

APUNTES SOBRE INVESTIGACIÓN FORMATIVA

Carlos Arturo Gamboa Bobadilla

No me interesan las gestas ni los grandes planes, ni tampoco las instituciones magníficas, ni los éxitos enormes. Estoy a favor de lo diminuto, de las fuerzas humanas invisibles que se trasmiten de una en una, colándose por las fisuras del mundo a modo de pequeñas raíces o de capilares porosos de agua que, con el tiempo, se transforman en sólidos monumentos, que son orgullo de la humanidad.

William James

El que tiene imaginación sin instrucción tiene alas sin pies.

Jacobus Joubert

Si no conozco una cosa, la investigaré.

Louis Pasteur

Portada: *Relatividad.*
Maurits Cornelis Escher (1898 - 1972)

Apuntes sobre investigación formativa

ISBN: 978-958-44-3693-1

Contacto e información
E-mail: cgamboa@ut.edu.co
Blog: http://canonliterario.blogspot.com
Blog: http://tutorcarlosgamboa.blogspot.com

Versión Número 2.
Febrero 2013.
Ibagué, Colombia.

INTRODUCCIÓN

Inmersos en la llamada sociedad del conocimiento, los actores universitarios se enfrentan a la proliferación de todo tipo de saberes provenientes de múltiples regiones del mundo. En ese contexto, la universidad colombiana se encuentra en desventaja, debido a la trayectoria en el campo, a la financiación y a la cultura investigativa, al confrontar su producción de saber con la universidad mundial. No puede existir un parangón para equiparar la generación de conocimiento entre modelos tan diferenciados. De igual manera, dentro del panorama nacional se evidencian grandes desigualdades entre la financiación a las prácticas investigativas y la cultura de la misma, debido a la experiencia de algunas universidades en este campo y a factores como el centralismo, entre otros. Por tal razón, y ante las nuevas reformas trazadas por el MEN, CNA, ICFES y demás instituciones reguladoras del sector educativo, la universidad pública en general, y sobre todo aquellas de provincia, deben ser creativas en el momento de propiciar el desarrollo y la producción del conocimiento.

En esa línea, surge la posibilidad de la investigación formativa como herramienta ideal para proyectar la generación del conocimiento, dado que nos enfrentamos a variables como la escasa participación del personal docente en proyectos investigativos de índole científico y una casi nula experiencia del estudiantado de pregrado en propuestas de investigación en nuestras universidades. En el pasado, las mismas normas universitarias propiciaban el encuentro con la práctica investigativa sólo en los últimos semestres, con los denominados “trabajos de grado”, que más que proyectos de investigación, trataban por lo general sobre profundizaciones en determinadas áreas que no alcanzaban el rigor investigativo, y casi nunca propendían por la generación de un nuevo conocimiento. Estas llamadas “tesis”, se fueron convirtiendo en almacenamiento de datos y estudios superficiales, que en poco contribuían al

desarrollo mismo del conocimiento dentro de la Alma Mater, y menos producían un impacto en las comunidades.

En ese sentido, a partir de la década del 90, se empezó a incentivar la posibilidad de la investigación formativa como una metodología viable de contribuir a la construcción de una cultura investigativa en aquellas universidades más alejadas de los estándares propuestos por el MEN. Es así como el programa denominado "Jóvenes Investigadores" de COLCIENCIAS surge en el 95, después de varios años de discusión, para promover la formación de nuevos investigadores y propiciar la construcción de comunidades académicas específicas, orientadas hacia áreas vitales en la ciencia colombiana, ciencias puras e ingenierías, los cuales eran referenciadas como objetivos prioritarios.

Por otra parte, la cultura investigativa de una nación, o una universidad, se construye a partir de muchas variables, que en palabras de Bernardo Toro, responde a componentes como: "Organizaciones, actitudes, valores, métodos y técnicas, todo en relación con la investigación, así como la transmisión de la investigación o pedagogía de la misma"[1], es decir, que lo planteado es un reto de largo aliento, debido a que se hace necesario trabajar todas las variables expuestas en sectores como la dirección universitarias, el gremio docente, el estudiantado y la misma comunidad. La construcción de un proyecto de investigación formativa requiere por supuesto de un cambio de paradigma, de entender que la acción de investigar no está vedada a ningún tipo de ser humano, que la construcción del conocimiento es innato al ser y que la

---

[1] RESTREPO GÓMEZ, Bernardo. Conceptos y aplicaciones de la investigación formativa, y criterios para evaluar la investigación científica en sentido estricto. CNA. 1996. Se puede consultar todo el documento En: http://www.cna.gov.co/cont/documentos/doc_aca/con_apl_inv_for_cri_par_eva_inv_cie_sen_est_ber_res_gom.pdf

adquisición de herramientas y métodos se puede ir dando de manera progresiva; en otras palabras, a investigar se llega investigando.

De igual manera, se dice que el cambio de paradigma se debe dar a diferentes niveles, ya que un proyecto de esta envergadura debe estar movilizado por una dirección universitaria que se comprometa a la transformación organizacional de los referentes académicos, comunicativos y económicos: (flexibilización curricular, publicaciones, apoyo económico, capacitación, etc.) Así mismo, el profesorado debe entender que la práctica investigativa no es ajena a la docencia y a la misma proyección social, sino que se dan de manera conjunta, en una relación sinérgica, simbiótica y compleja de la que está construida el conocimiento, como lo expone el ex–rector de la Universidad de Antioquia Jaime Restrepo al afirmar que:

> Tal pareciera, según ese concepto, que si al profesor se le exige investigar, descuidaría la labor docente y lo haría a costa de la calidad de sus actividades académicas y si investiga no resultaría conveniente que se disociara de su labor principal con tareas que parecieran secundarias… tal aseveración está lejos de la realidad ya que una y otra labor son complementarias.[2]

En este modelo, el docente debe ser consciente que como productor de conocimiento debe estar en permanente diálogo con la pregunta, con la problemática contextualizada y con su labor pedagógica. Él, igual que el estudiante, debe recorrer el camino de la formación investigativa mediante una praxis continua. Por lo tanto, el estudiante debe ser motivado a abandonar la repetición del saber de los demás, para enfocarse en la construcción de su propio saber, dado a partir de la experiencia conversacional con su entorno. El estudiante involucrado en un experiencia de investigación formativa, debe

[2] RESTREPO CUARTAS, Jaime. La universidad y los desafíos del siglo XXI. En: Revista Universidad de Antioquia. Medellín. No. 273 (Jul-Sep 2003)

asumir el reto de re-construir el discurso pedagógico, poniéndolo en un plano más real, en el cual el conocimiento sirva como posibilidad de confrontar y solucionar los problemas del mundo que habita. Así mismo, la comunidad debe ganar en este proceso, pues debe facilitar los mecanismos para que las diferentes problemáticas se conviertan en objeto de estudio y esos resultados contribuyan a mejorar el estado de las cosas de la comunidad misma. El objeto final de la investigación formativa es la producción de un saber que ayude a la solución de problemas de una sociedad determinada.

De esta manera, tenemos entonces a disposición una metodología más acorde que nos permite asumir el proceso de la investigación desde una óptica más reflexiva y constructiva, con la cual se puede ayudar a la edificación/ construcción de los pilares de una cultura investigativa y de igual manera, potenciar el uso del conocimiento en la solución de los problemas de la sociedad.

¿QUÉ ES INVESTIGAR?

A veces la proliferación de un concepto, en cualquier entramado cultural, supone su entendimiento general, y el concepto de investigación, tan en boga en el mundo a partir de la mitad del siglo XX, parece ser de dominio público, más aún en los escenarios de la educación superior. Sin embargo, es cotidiano encontrar entre docentes y estudiantes una ambigüedad frente a la concepción epistemológica del término, debido en gran parte a que éste ha sido abordado por diferentes escuelas del pensamiento, en diferentes épocas del proceso evolutivo e histórico de la humanidad. Dado lo anterior, es necesario retomar un acercamiento a un probable significado de la palabra investigar.

En términos prácticos, el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española[3] construye el significado con dos acepciones básicas:

1. *Hacer diligencias para descubrir algo.*
2. *Realizar actividades intelectuales y experimentales de modo sistemático con el propósito de aumentar los conocimientos sobre una materia determinada.*

Partiendo de la primera acepción, se puede plantear que la capacidad de investigar es innata al ser humano, más aún, al contemplar el niño en la etapa exploratoria del mundo, se puede encontrar que la primera forma de investigación que asume es la observación, para luego pasar a la comprobación. El niño observa los referentes inmediatos y "descubre" que sus padres se encargan de su cuidado, por lo tanto cuando siente hambre, llora y atrae la atención de la madre, quien lo suple de alimento, con lo cual accede al momento de la comprobación. Esto él lo aprende de manera sistemática, lo incluye en la cotidianidad y lo reafirma repetidamente. Este acercamiento a la

[3] REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. Diccionario de la lengua española. Vigésima segunda edición. España. 2001.

investigación como fundamento presente en el ser humano, se antepone al rigorismo del positivismo, que conllevó a que la investigación fuera concebida como una cualidad de grandes pensadores o genios, es decir, elevó el concepto a las élites académicas, y durante muchas décadas la escuela, en todos sus niveles, lo trasmitió como paradigma, ya que dicho modelo sustentaba de paso los enfoques políticos y económicos de carácter reduccionista, y la parcelación de las ciencias, puestas al servicio de la construcción del mundo capitalista.

La segunda acepción es una definición más refinada del primer enunciado, más sistematizada, más académica, e incluye los presupuestos esenciales para poder validar un proceso como investigativo, porque debe incluir un ejercicio intelectual (abordaje teórico), una confrontación experimental (abordaje práctico) y debe ser posible la observación del mismo fenómeno siguiendo un proceso similar (carácter sistemático), todo ello con el fin de producir un "nuevo conocimiento" sobre el tema investigado. Estos procesos son utilizados en la cotidianidad por los seres humanos, en mayor o menor grado de rigor, pero incluso en la toma de decisiones están presentes en su totalidad. A partir de estos elementos constitutivos básicos del concepto, se han construido múltiples variables conceptuales, como aquella de Ander-Egg[4] que plantea la investigación como: "Un procedimiento reflexivo, sistemático, controlado y crítico, que permite descubrir nuevos hechos o datos, relaciones o leyes, en cualquier campo del conocimiento humano".

Ahora bien, tomando como referente el mundo universitario, es necesario aclarar que es allí en donde se debe potenciar el espíritu investigador de sus actuantes, no sin dejar claro que desde el inicio mismo de la formación al niño se le debe propiciar un ambiente adecuado para que desarrolle su imaginación, elemento primordial en todo proceso de investigación. La complejidad del mundo moderno necesita de personas competentes formadas en el campo de la

---

[4] Citado por: TAMAYO Y TAMAYO, Mario. En: El proceso de la investigación científica. Limusa editores. México. 2002.

solución de problemas sociales, por lo cual, como lo expone Alicia Fernández Cirelli:

> La función de la universidad no es sólo formar buenos científicos y profesionales, sino también individuos apasionados en la búsqueda de la verdad, con riguroso sentido crítico y con una mentalidad abierta a los cambios y a las distintas maneras de abordar la realidad. No se trata, sin embargo, sólo de la creación de nuevos conocimientos en el plano individual y grupal, sino que esta labor debe ser encarada en el marco de la ética y la solidaridad; único modo de responder, en el plano social, a las expectativas que la comunidad deposita en los graduados.[5]

En ese sentido, se erige la investigación de carácter formativo, como una herramienta acorde a las necesidades del contexto educativo nacional actual, en correlación con las tensiones problemáticas de carácter local y regional. Formarse en el campo de la investigación implica aprehender la construcción lógica de una serie de procedimientos, herramientas y métodos que ayudan a la organización, sistematización y análisis de los datos, pero también implica des-aprender conceptos y derribar paradigmas, que como se dijo antes, incluso la escuela misma se encargó de reforzar en sus prácticas trasmisoras. Para construir una cultura de investigación formadora, se debe entender que hay que abandonar la posición pasiva del consumidor de conocimiento, del repetidor de argumentos ajenos, para desplazarse al plano del productor del saber, del constructor de sus propias rutas del conocimiento. En el fondo, la ideología implícita en un proyecto de investigación formativa, se solidifica en el empoderamiento de la cultura del saber, ya que inmersos en la sociedad del conocimiento, ser productor del mismo implica poseer una mirada objetiva, una relación directa con el mundo de las ideas, lo cual avizora una sociedad que se

---

[5] CIRELLI FERNÁNDEZ, Alicia. ¿Qué es investigar hoy? Universidad de Buenos Aires. 1996.

piensa así misma, con sus propias construcciones teóricas, con sus propios análisis, rompiendo la dependencia epistemológica heredada de las culturas avanzadas en el campo de la investigación. Formarse como investigador, acceder a ese proceso, es tener la capacidad de mirar el contexto, mirar sus problemas, evaluar sus potencialidades y plantear las salidas adecuadas que reconstruyan la sociedad. Esta es la necesidad más urgente a la que nos invita el momento histórico que nos tocó vivir.

¿QUÉ ES LA INVESTIGACIÓN FORMATIVA?

Inicialmente, y a través de la concepción esbozada por el CNA, se plantea la investigación formativa como una estrategia pedagógica, es decir un conjunto de acciones encaminadas a fortalecer la apropiación del conocimiento en el proceso de formación del individuo como actor social, y que de ninguna manera reemplaza la ejecución de la labor de la universidad de ejercer la investigación científica; así queda planteado cuando se especifica que: "En ninguna forma la investigación formativa podrá tomarse como excusa para soslayar la misión sustantiva de investigar que tiene la universidad. La investigación formativa no puede estar, por ende, en vez de la investigación en el sentido estricto."[6], es decir que no se cuestiona el carácter elitista de la investigación científica, y aunque las dos procuren fomentar la cultura investigativa, la producción de nuevo conocimiento, y se basen en la aplicabilidad de herramienta similares, la investigación formativa se concibe como la hermana menor de la investigación científica. Esta limitación provocó que dentro del entramado académico, los procesos de investigación formativa se vieran como esfuerzos menores por el discernimiento de nuevos saberes y sus resultados no tuvieran acceso a publicaciones reconocidas o a eventos de carácter nacional para poder presentar resultados. Hay una marcada ausencia de credibilidad en los resultados generados por estos procesos. Asumiendo la funcionalidad de un

[6] RESTREPO GÓMEZ, Bernardo. Op.Cit.

equipo de fútbol, la investigación formativa ha sido relegada a una tercera división, sin entender claramente, que es allí en donde se encuentran las mayores potencialidades para que los actores propicien la innovación y la creatividad. Esa misma concepción se traslada a las instituciones, generando relegación en la destinación de tiempo, logística y recursos económicos a estos proyectos.

Ahora bien, si la investigación formativa es considerada como una estrategia pedagógica, ésta tiene un tinte claramente constructivista, ya que asume la participación activa del estudiante y el docente en el desarrollo de procesos contextuados, llevando el mundo teórico a la confrontación cotidiana con la realidad. Este proceso se genera de manera continua, y así los núcleos del saber, plasmados en el diseño curricular, se cruzan para poder dar cuenta de las problemáticas reales. El saber sobre determinado tema se acciona, mediante la investigación formativa, para ser comprobado y ratificado en el mundo real, produciendo resultados significativos, lo cual modifica el saber previo, la significación del mismo, y por ende altera el estado del objeto de estudio. Es vital que ese conocimiento generado produzca un impacto real en la solución de los problemas del entorno social. Todo esto se logra bajo diferentes formas organizativas internas de cada institución, como lo plantea Iván Gamboa:

> El surgimiento de la Investigación Formativa se da en las aulas de clase, y es allí en donde radica su mayor capacidad de acción. Al ser un producto eminentemente universitario, sus productos y nuevos desarrollos se darán en aquellas universidades que se dediquen a ella. Siguiendo con esta idea, el trabajo al interior de las Instituciones de Educación Superior puede verse en diferentes frentes: uno, de vital importancia, es la voluntad política de las directivas de la institución para apoyar las propuestas de trabajo que surjan del desarrollo de la misma. Otro puede ser con los estudiantes, los cuales a través de

Semilleros o Grupos de Investigación recreen en su región conocimientos universalmente construidos y compartidos. Y el trabajo con los docentes, quienes son los llamados a capacitarse para lograr articular las expectativas e ideas de los estudiantes con los esfuerzos de las directivas en pos de construir una Universidad, una Región y un país más afecto para con sus habitantes.[7]

En esta línea, para determinar un proceso como parte de un programa de investigación formativa, se deben tener en cuenta al menos los siguientes principios, esbozados aquí de manera muy puntual:

1. **Planificación curricular por núcleos problémicos**. El cambio de paradigma frente a la investigación requiere un modelo curricular que desborde los contenidos, que tenga como intencionalidad el provocar la duda pedagógica y la pregunta como generadora de nuevos conocimientos. La pedagogía que ha privilegiado la respuesta a preguntas cerradas ha contribuido en gran manera a "nublar" la ansiedad innata al descubrimiento. Partir por construir programas que se basen en cuestiones problémicas, es abrirle un espacio a la indagación, a la observación, al atrevimiento hipotético, fundamentos estos de una epistemología de la investigación. Un curso construido bajo la premisa de responder al cuestionamiento del estado actual de las cosas, permite re-valorar el conocimiento y su aplicabilidad frente a la realidad.

2. **Interacción constante entre estudiante, docente y comunidad.** Los modelos más recientes que han innovado la escuela, tienen en común la necesidad de replantear el proceso de enseñanza-aprendizaje, promoviendo la horizontalidad de las relaciones estudiantes-docentes, balanza óptima para el desarrollo de proyectos en el marco de la

[7] GAMBOA, Iván Mauricio. La investigación formativa: conceptos y aplicaciones. Universidad del Tolima. Ibagué. 2007.

investigación formativa, ya que el docente también está en camino de indagar y re-descubrir la realidad que investiga, poniendo a prueba sus conocimientos y estando pre-dispuesto a la transformación de los mismos. En ese mismo sentido, no se concibe una docencia alejada del contexto real de impacto, ya que: “El problema esencial de toda educación es resolver el interrogante en torno al tipo de hombre y de sociedad que se quiere contribuir a formar. Todas las teorías pedagógicas se han enfrentado y han tenido que dar una respuesta a la pregunta anterior.”[8], pero se podría decir que muchas teorías pedagógicas se han construido alejadas de la sociedad que pretenden transformar, y por ende la relación se hace fuerte cuando se involucra a los agentes del entorno en las propuestas de investigación, aunando los núcleos problémicos con las realidades que ellos viven.

3. **Correlación constante entre el mundo teórico (ideas), con el mundo de las acciones (contexto).** Este principio pretende, de cierta manera, rebasar el espíritu positivista que pretendía explicar la totalidad del universo mediante un método único, de donde se derivaron las corrientes de la investigación científica que predominaron durante el siglo XX; entendiendo que la comprensión de los fenómenos humanos pasan por otros estados, como lo deja claro Flóres Ochoa:

> Los acontecimientos de sentido, que se generan en la interacción humana, no sólo requieren de racionalidad para ser comprendidos, sino que son mucho más complejos que los eventos naturales y, por consiguiente, requieren un abordaje intelectual de mayor complejidad por parte del investigador. En primer lugar, el objeto de estudio no son variables que se puedan aislar del medio en que se encuentran para facilitar su manipulación experimental. Los hechos sociales, las

[8] DE ZUBIRÍA SAMPER, Julián. Los modelos pedagógicos. Fundación Alberto Merani. Bogotá. 2000..

acciones humanas y los acontecimientos hay que observarlos tal como ocurren naturalmente, en su contexto, con sus antecedentes e interferencias, en toda su complejidad interior y exterior.[9]

4. **Cambio de paradigma: de consumidores de conocimiento a productores de conocimiento**. Durante el siglo XX se privilegió la transmisión y repetición del conocimiento, dejándole el campo de la exploración, de la experimentación y de la incertidumbre a los "Investigadores" y "Científicos". En ese escenario el estudiante se limitó a acumular saberes, sin atreverse a verificar la veracidad del mismo, sin confrontar hipótesis, sin tener espacio para la duda. En ese sentido, ser productor de conocimiento parte por enfrentarse de lleno al saber oficializado, para equipararlo con la realidad y transformarlo o validarlo, dependiendo del área temática que se esté abordando en el proceso de la investigación formativa. Obviamente, ser productor de conocimiento implica romper con la pasividad frente a él, y adquirir un rigor constante que ayude a fortalecer la complejidad objetiva del mismo.

5. **Innovación en los métodos de enseñanza-aprendizaje**. Uno de los principales factores que bloquean los desarrollos de innovación en todo tipo de propuestas educativas, es la cuestión de asumir el cambio de paradigmas teóricos, sin el respectivo cambio de paradigma mental. "No se pueden hacer zapatos nuevos, con cuero viejo". Los procesos de investigación formativa deben pasar por esa des-aprehensión de los conceptos rígidos de la investigación, del enfoque puramente positivista y de la mitificación del investigador, para darle cabida a la flexibilidad con rigor, al enfoque cognitivo y a la construcción cultural del investigador como un sujeto activo que accede al saber, descubriendo el saber.

---

[9] FLÓRES OCHOA, Rafael. / TOBÓN RESTREPO, Alonso. Investigación educativa y pedagógica. Mc Graw Hill. Bogotá. 2004.

6. **Creatividad e imaginación**. El re-descubrimiento de las cosas y los fenómenos se dan a partir de la sensibilización misma del sujeto frente a lo observado. Alguien que observe un paisaje desprevenidamente no verá en él sino los elementos constitutivos del mismo, los cuales por la lógica del pensamiento se construyen en una unidad simplificada: paisaje. Sin embargo, en la fase de observación detallada del mismo (puede llamarse contemplación) el sujeto que observa puede re-significar los elementos y construir un nuevo elemento simbólico, que no sustituye el anterior, sino que lo complementa y lo dota de una nueva polisemia. Este proceso se da a partir de la realidad misma recreada. Para el investigador es importante partir de este principio, ya que para descubrir las múltiples posibilidades del conocimiento, es necesario verlo desde distintos ángulos, ya que el conocimiento en si mismo no es una verdad inalterable, sino que depende del entramado social, cultural, etc., en el cual repose, y de los sujetos que lo accionen. La imaginación permite crear el ideal de algo en la estructura mental, y la creatividad permite que ese algo imaginado se haga palpable. Si se observa detenidamente, muchos de los "inventos" que ahora se contemplan como parte de la cotidianidad normal, fueron creados inicialmente en alguna mente imaginativa. La creatividad no se enseña, nos dice Flóres Ochoa,[10] pero se potencia, desde el mismo ejercicio de validar la imaginación como herramienta discursiva para alterar el orden de las cosas y los fenómenos, ya que ella: "Es casi infinita; incluye todos los sentidos: el oler, el escuchar, el sentir, el probar y hasta sentidos extransensoriales, muchos de estos en forma no verbal, no vista e inconsciente"[11].

[10] FLÓRES OCHOA, Rafael. Hacia una pedagogía del conocimiento. Mc Graw Hill. México. 1998.
[11] WAISBURD, Gilda. Creatividad y transformación. Teoría y técnicas.

PRINCIPIOS DE OPERACIONALIDAD

Como el ejercicio de la investigación formativa fue situado inicialmente en la formación de pregrado universitario, su funcionamiento depende de la activación de unos mecanismos mínimos organizativos que permitan la coordinación de esfuerzos y la participación en proyectos institucionales de largo aliento. La idea es que los procesos de investigación formativa se den desde la escuela básica primaria, con el fin de ir construyendo la cultura investigativa que el contexto requiere, sin embargo, aún faltan los dispositivos organizacionales necesarios para que tal fin se cumpla, sobre todo en las poblaciones más vulnerables que no cuentan con los elementos mínimos para su desarrollo.[12] En ese sentido, han sido los programas de pregrado quienes más han explorado estos procesos y se manifiestan mediante la constitución de semilleros de investigación, conformación de grupos de investigación y la construcción de diseños curriculares con enfoque en investigación formativa.

Semilleros de investigación. La conformación de grupos activos dentro de la propuesta de investigación formativa, tiene como principal estrategia la implementación de colectivos denominados “Semilleros”, los cuales buscan relacionar la acción curricular propia, con los problemas de un contexto determinado. De esa manera, un tutor o docente guía el desarrollo de los ejes temáticos de un curso, en pro de la solución de problemas plenamente definidos, con la participación de los estudiantes, que no limitan la acción pedagógica a la acumulación de saber, sino que por medio de la práctica investigativa van dando cuenta de los objetivos del curso y plantean soluciones para generar un impacto real en la comunidad investigada. En ese orden de

[12] Es necesario destacar que el Programa Ondas es la estrategia fundamental de COLCIENCIAS, orientada a la apropiación de la ciencia y la tecnología en la población infantil y juvenil mediante la coordinación de esfuerzos realizados por diversas instituciones y el diseño de una metodología encaminada a conquistar el interés y la pasión en la población infantil y juvenil por la investigación científica y tecnológica; la cual se ha venido potenciando durante la última década.

ideas, los semilleros se tornan en el epicentro de la triada, en la intersección entre docencia, investigación y proyección social

En la práctica vivencial, los semilleros deben operar dentro de una línea de investigación macro, o formar parte de un sistema de investigación consolidado, para que los resultados no se obtengan de manera aislada y así el esfuerzo se diluya. De igual manera, el proceso debe contar con el apoyo permanente de los actores con mayor trascendencia, de forma que se propicie una retroalimentación continua en cuanto a lo metodológico y procedimental de cada proyecto específico. Los estudiantes involucrados en estos procesos, no deben ser simples ejecutores de acciones, sino que deben participar en el diseño, aplicación e interpretación de los resultados, así como en la presentación de los mismos y en la narrativa de la experiencia; sólo de esa manera se alcanza el objetivo de construir una cultura investigativa, y se garantiza que ellos puedan emprender nuevos proyectos. Los procesos de investigación formativa corren el riesgo de caer en la trampa de ser pensados como una estrategia más del desarrollo pedagógico, por lo tanto se deben plantear como ejercicios de aprendizaje significativo, que requieren para su medición un tipo de evaluación por procesos. Igualmente, se les debe garantizar a estos grupos, la posibilidad de acceder a publicaciones, a capacitación en el área de su formación y a la posibilidad de interacción en otros espacios para que se obtengan aprendizajes de otras experiencias, en un marco de interdisciplinariedad. La conformación de redes de semilleros es vital, para evitar que el aislamiento y la ausencia de confrontación teórica conviertan el ejercicio en una mera práctica instrumental. En términos generales:

> El semillero de investigación aparece como un espacio propicio donde estudiantes involucrados en el trabajo cotidiano de un investigador, que actúa como tutor, logran crear en conjunto comunidades de aprendizaje alrededor de un tema de investigación, de la creación de proyectos, del desarrollo de los mismos, de la socialización de los

> resultados ante la comunidad científica y, por último no por ser menos importante, de la búsqueda de recursos económicos para mantener vigente la investigación.[13]

Grupos de investigación. Desde la creación del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología (1991), se emprendió un proceso para integrar el desarrollo científico y la innovación tecnológica a los largo del territorio colombiano, plasmado claramente en sus perspectivas:

> Sus características de sistema abierto, flexible, participativo y descentralizado le ofrecen todas las condiciones para traducirse en un verdadero pacto social entre Estado, industriales, científicos y sociedad civil, cuyo objetivo es desarrollar en el país la empresa del conocimiento y articular la capacidad investigativa a la realidad nacional.[14]

Es bueno observar que su accionar ha permitido la generación de una dinámica investigativa, sobre todo en la cultura académica universitaria, propiciando espacios, normatividades y partidas presupuestales para el fomento de la conformación de los llamados grupos de investigación, principal estrategia de la política de la modernización educativa. La apertura a la profesionalización en el campo de Maestrías y Doctorados, el financiamiento de grupos de alta calidad y muchos otros factores, hacen que durante la última década el panorama de la investigación haya crecido de manera continua en Colombia. Sin embargo, falta todavía mucho camino por recorrer, ya que el verdadero impacto de estos estudios no se ha reflejado en la sociedad y, si el Estado no invierte con mayor ahínco en este proyecto, sobre todo en aquellas universidades de corte provincial, se generará de nuevo una gran brecha entre el desarrollo de las

---

[13] SERRANO DÍAZ, Norma. Semilleros de investigación: una estrategia de iniciación en la vida científica. Revista MED-UNAB. Volumen 7. Número 21. 2004.
[14] SISTEMA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA. Convocatoria a la creatividad. Conciencias. 1992.

grandes ciudades y los demás centros de acción. Los procesos de investigación formativa deben aprovechar la experiencia de los grupos de investigación de larga trayectoria para entablar diálogos directos y esfuerzos cooperativos, con el fin de crecer de manera conjunta y plantear proyectos de gran impacto en la sociedad; de esa manera se garantizarán resultados viables ante la aún insuficiente inversión que las instituciones educativas pueden hacer en este campo.

Diseños curriculares con enfoque en investigación formativa. Como se ha expuesto repetidamente, para dar cuenta de la construcción de una cultura investigativa, se hace necesaria la transformación de muchos entramados educativos. Entre ellos se plantea la reformulación de los planes curriculares, los cuales aún presentan altos índices de diseño basados en contenidos. Un currículo que responda a las necesidades contextualizadas del lugar de acción debe propender por la conformación de su estructura a partir de los núcleos problémicos, mediante los cuales las áreas específicas del saber entran en correlación directa con el entorno y ofrece una base sólida para el desarrollo de la investigación formativa. Pensado de esta forma, el currículo propicia el espacio pedagógico para el aprendizaje significativo, ya que el objetivo final de un programa no son los contenidos, sino la transformación misma de los conocimientos y la resignificación del aprendizaje como bucle que activa el desarrollo de una comunidad, región o país. Las experiencias en este campo son bien interesantes y deben ser objeto de análisis por las instituciones educativas, en aras de buscar herramientas que faciliten cada vez más estas opciones, ya que requieren de una gran flexibilidad en aspectos como los propósitos, contenidos, secuenciación, métodos, recursos y evaluación; elementos constitutivos de un modelo pedagógico que debe adaptarse al contexto y no al contrario.

CONCEPTUALIZACIÓN

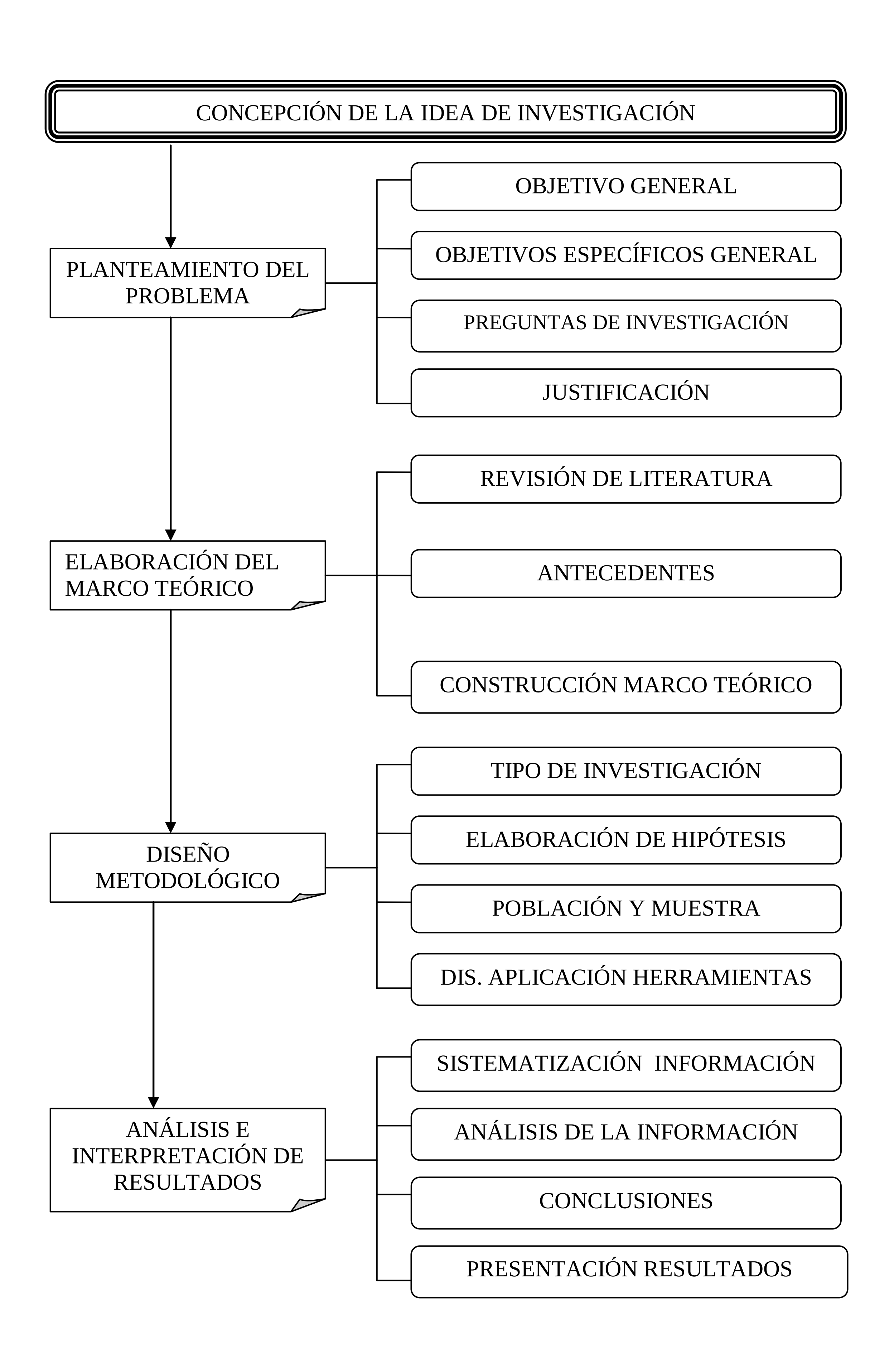
Aunque durante la segunda mitad del siglo XX se proponen rupturas fundamentales de frente a la epistemología de la investigación, no existe aún un modelo que desplace la concepción positivista en su totalidad, y tal vez el objetivo no sea reemplazarlo, sino el de buscar alternativas desde un enfoque interdisciplinario, como lo plantea Edgar Morin en su teoría del Pensamiento Complejo, o a la luz de nuevas interpretaciones del suceso social, como lo asume Fals Borda y su propuesta de Investigación Acción Participación. En ese sentido, la investigación formativa, tiene también como reto, de-construir el lenguaje de tipo científico, para adaptarlo o re-construirlo.

Es necesario plantear, que si bien los fundamentos epistémicos actuales son necesarios, no deben ser ellos camisa de fuerza, sino asunto de indagación constante sobre su veracidad, aplicabilidad y pertinencia, frente a los nuevos problemas que atañen al ser humano, para de esa manera abrirle las posibilidades a nuevas formas de adquisición e interpretación del conocimiento, lo cual implica que: “En cada momento de la vida se esté dispuesto a reconstruir todo el saber. Donde la experiencia deba ratificar los errores, provocar debates, contradecir la experiencia común, destruir conocimientos mal adquiridos, mutar para contradecir un pasado”[15], lo cual incluye, por supuesto, una mirada reconstructiva sobre el texto que aquí se esboza.

En ese sentido, a continuación se pretende brindar un breve acercamiento a los principales conceptos manejados dentro de un proceso de investigación, sobre los cuales existe bastante documentación, por lo tanto lo plasmado aquí es de carácter informativo, siguiendo el siguiente esquema:

---

[15] GARCÍA GUTIÉRREZ, Carmen Emilia. Estrategias para hacer de la experiencia investigativa un proceso formativo. Fondo Editorial Biogénesis. Universidad de Antioquia. Medellín. 2003.



CONCEPCIÓN DE LA IDEA DE INVESTIGACIÓN
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA
OBJETIVO GENERAL
OBJETIVOS ESPECÍFICOS GENERAL
PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN
JUSTIFICACIÓN
ELABORACIÓN DEL MARCO TEÓRICO
REVISIÓN DE LITERATURA
ANTECEDENTES
CONSTRUCCIÓN MARCO TEÓRICO
DISEÑO METODOLÓGICO
TIPO DE INVESTIGACIÓN
ELABORACIÓN DE HIPÓTESIS
POBLACIÓN Y MUESTRA
DIS. APLICACIÓN HERRAMIENTAS
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS
SISTEMATIZACIÓN INFORMACIÓN
ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN
CONCLUSIONES
PRESENTACIÓN RESULTADOS

CONCEPCIÓN DE LA IDEA DE INVESTIGACIÓN

Cómo le expresa Hernández Sampieri: "Las investigaciones se originan en ideas. Para iniciar una investigación siempre se necesita una idea; todavía no se conoce el sustituto de una buena idea. Las ideas constituyen el primer acercamiento a la realidad que habrá de investigarse"[16], por lo tanto se ratifica que la imaginación es elemento primordial del investigador, ya que la realidad problémica en la que habita todo ser humano, es fuente primigenia para una idea de investigación. Una idea para emprender un proyecto de investigación formativa puede surgir de la relación entre los núcleos problémicos expuestos en el currículo y su relación con la práctica, de una observación sistematizada de un fenómeno, de una carencia, de la necesidad de innovación de un proceso, de una investigación anterior; es decir, de una mirada detallada de la cotidianidad.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Surge en el momento mismo en que una idea es pensada como posible fundamento de una investigación, sin embargo, es necesario ahondar en ella, ya que por lo general un buen planteamiento del problema garantiza el norte del proceso; por lo tanto el investigador debe tener un cúmulo de conocimientos (los cuales surgen a partir de un primer barrido exploratorio de información sobre la idea de investigación y se recomienda: hablar con personas expertas en el tema, hacer una búsqueda somera por Internet y revisar fuentes bibliográficas. La idea es distinta al problema, el problema tiene un primer barniz teórico; este pincelazo es para asegurar criterios de pertinencia y viabilidad del proyecto de investigación), o un mapa mental bien elaborado en torno a la idea central, para que de esa manera, en el momento de formular el problema pueda delimitarse con claridad el fin de la investigación. En términos

[16] HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto / FERNÁNDEZ COLLADO, Carlos / BAPTISTA LUCIO, Pilar. Metodología de la investigación. Mc Graw Hill. México. 1998.

generales, cuando el investigador puede enunciar el problema con claridad, está en capacidad de seguir adelante. Esta fase se compone esencialmente de tres procesos:

Construcción del objetivo general. De acuerdo con Tamayo y Tamayo, elaborar el objetivo general:

> Consiste en enunciar lo que se desea conocer, lo que se desea buscar y lo que se pretende realizar en la investigación; es decir, el enunciado claro y preciso de las metas que se persiguen en la investigación a realizar. Es conveniente tener en cuenta que detrás de cada objetivo general debe haber un problema al cual trata de presentarse alternativas de solución a partir del enunciado. [17]

En la cotidianidad el ser humano elabora disertaciones generales frente a sus problemas, sin una sistematización detallada, pero guiado por la necesidad de darles soluciones. Cuando realiza comparaciones, confronta posibles soluciones, sopesa informaciones y escoge caminos de acción, se puede decir que está elaborando un objetivo general. Una investigación puede presentar más de un objetivo general y entonces cada uno debe estar bien delimitado.

Construcción de objetivos específicos. El objetivo general requiere de unas acciones para poder ser desarrollado, las enunciaciones de ese proceso da origen a los objetivos específicos. Se puede decir que el compendio de todos los objetivos específicos construye el objetivo general, y la gran importancia de ellos radica en que es a partir de lo que enuncian que se guía la investigación. La fortuna de un objetivo es que sea capaz de concretar, de precisar, de sintetizar una acción propia de investigación, por lo tanto es necesario escoger con

---

[17] TAMAYO Y TAMAYO, Mario. El proceso de la investigación científica. Editorial Limusa. México. 2002.

cuidado el lenguaje a usar, ya que existen muchas palabras cuya variedad semántica hacen del enunciado muy ambiguo y no permiten una claridad total.

Elaboración de las preguntas de investigación. Las preguntas nacen del asombro y forman parte del mundo de las ideas. Todas las concepciones teóricas que se han construido a lo largo de la historia han surgido a partir de las preguntas fundantes. La misma filosofía sustenta sus bases en una conjetura acerca del porqué de los fenómenos. En una investigación la pregunta es el nutriente principal y, en la claridad de su formulación se encuentra parte de la respuesta. Reavivar la posibilidad de construir preguntas, es una estrategia pedagógica necesaria para incentivar la cultura investigativa, ya que durante años se ha privilegiado la respuesta. Las preguntas se formulan cuando se tiene claro el problema de investigación y se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

> Formule la pregunta de tal modo que la respuesta no sea un simple *si* o *no*. No pregunte, por ejemplo: “¿Es posible establecer el impacto de la violencia en el sector agrícola desde 1980?”. Pregunte: “¿Cuál ha sido el impacto de la violencia en el sector agrícola desde 1980?” Evite formular preguntas en forma de dilemas del tipo: “¿El neoliberalismo aumenta la pobreza o la disminuye?” Decida qué quiere preguntar…absténgase de formular preguntas totalizantes: “¿Cuál es el sentido de la existencia?” “¿Qué es la filosofía?” “¿Cuál es el origen de la sociedad?” Recuerde que su capacidad de trabajo tiene un límite y que preguntas como estas son muy difíciles de resolver de manera plausible en una investigación.[18]

Elaborar la justificación. En los proyectos de investigación se hace necesario exponer las razones por las cuáles el estudio abordado es viable, y ese es el fin

[18] UNIVERSIDAD DEL ROSARIO. Escuela de ciencias humanas. Cómo plantear preguntas de investigación. Guía 50ª. 2003. EN: http://www.urosario.edu.co/FASE1/ciencias_humanas/documentos/facultades/pdf/50a.pdf.

de la justificación. Para Sampieri y otros[19], esa justificación se da a partir de la valoración de cinco aspectos:

ASPECTOS	INTERROGANTES
Conveniencia	¿Para qué sirve la investigación?
Relevancia social	¿Cuál es la trascendencia de este estudio para la sociedad y quiénes se benefician con los resultados?
Implicaciones prácticas	¿Qué problema ayuda a resolver?
Valor teórico	¿Qué nuevos saberes o conocimientos se pretenden generar?
Utilidad metodológica	¿Aporta nuevos elementos para el estudio del área del conocimiento en cuestión?

Aunque no es camisa de fuerza que todo proyecto de investigación cumpla con estos cinco aspectos que lo justifiquen, sí es necesario pensar en ellos porque de esa manera se adquiere una deseada precisión en el mismo; así como determinar la importancia personal del proyecto para el investigador o el grupo, y la respectiva correspondencia institucional con quien promueve el proyecto.

ELABORACIÓN DEL MARCO TEÓRICO

No existe un tema posible de abordaje sobre el cual no se hayan construido disertaciones anteriores, nadie parte de un proceso de investigación en el vacío conceptual, siempre se tienen múltiples referentes sobre el cual reposan las preguntas planteadas. En ese sentido la elaboración del marco teórico se enfoca en determinar cuáles son esas bases conceptuales que servirán como norte de la indagación y que igualmente justificarán las hipótesis que se formularán, porque:

> La conceptualización es más que una simple definición o convención terminológica; constituye una estructuración abstracta que da cuenta de lo real. Para ello, ésta no considera todos los aspectos de la realidad a la que se refiere, sino que sólo expresa lo esencial desde el

[19] HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto / FERNÁNDEZ COLLADO, Carlos / BAPTISTA LUCIO, Pilar. Op.Cit.

punto de vista del investigador. Entonces, se trata de una estructuración-selección.[20]

La elaboración del marco teórico se da a través de al menos tres procesos:

Revisión de la literatura temática. En la actualidad el problema de acceso a la información casi ha desaparecido, ahora nos enfrentamos a un nuevo reto: ¿cómo escoger la información adecuada?, y este interrogante surge de manera contundente cuando llega el momento de realizar la revisión conceptual que soportará la investigación. En el caso de los procesos de investigación formativa se cuenta con una gran ventaja, como los diseños curriculares se plantean con un enfoque de núcleos problémicos, se tiene, en el desarrollo de los cursos, un corpus teórico que se relaciona directamente con los problemas objeto de investigación, lo cual permite acceder a un consolidado de conceptos sobre el cual decidir para poder fortalecer el tema abordado.

El objetivo de la revisión de literatura temática consiste pues, en ubicar y recopilar aquella información que es relevante para dar cuenta del problema de investigación, que se encuentra disponible en muchos dispositivos como: libros de textos, tesis, revistas especializadas, documentales, artículos periodísticos, testimonios, revistas digitales, etc. La habilidad que el investigador tenga en la ubicación de esta literatura, le permite evitar caer en errores cometidos en otras experiencias, ampliar su horizonte de estudio, plantear nuevas ideas de investigación y cuantificar y cualificar la documentación. En este proceso es importante el manejo de técnicas de recolección de información como las fichas de estudio y los RAE (resumen analítico de estudio).

Apropiación de antecedentes. Cuando se ha procedido a ubicar la documentación que nos servirá de soporte, se puede especificar la búsqueda

[20] CAMPENHOUDT, Quivy. Manual de investigación en ciencias sociales. Editorial Limusa. México. 2001.

hacia aquellos trabajos que hayan abordado de manera más puntual el problema planteado, por ejemplo, si se pretende hacer un estudio con base en la pregunta: ¿Cuáles son los actores sociales de la ciudad de Ibagué más afectados por el alto desempleo?, se pueden hallar estudios similares que nos arrojen resultados que servirían como punto de partida, o estadísticas claras, o informes del gobierno municipal, que de cierta manera sirven como referentes, o incluso pueden modificar la pregunta problema planteada. Es clave saber distinguir la rigurosidad de los antecedentes, para no basarse en simples opiniones o en especulaciones. De ahí que el acceso a Internet sea una fuente muy rica en información, pero todavía muy cuestionada como punto de referencia conceptual, lo cual es contradictorio, porque los grandes avances en el campo del conocimiento se cuelgan constantemente en la red.

Construcción del marco teórico. Las discusiones en torno al concepto de "teoría" son innumerables, pero para el objeto de su utilidad en un proceso de investigación, y siguiendo a Sampieri y otros, se plantea que la teoría tiene como razón de ser el ayudar a dar cuenta, discernir o explicar el cómo, por qué y cuándo ocurren los fenómenos, de una manera sistematizada que provoca un ordenamiento lógico de los conocimientos y que de cierta manera ayuda a predecir la aparición o concreción de dicho fenómeno. En ese sentido, el marco teórico elegido debe permitirle al investigador: explicar el porqué del problema, cómo se genera, y cuándo ocurre, así como dar los fundamentos para el ordenamiento de los resultados y la fundamentación de las conclusiones. De igual manera es importante recalcar que:

> Al construir el marco teórico, debemos centrarnos en el problema de investigación que nos ocupa sin divagar en otros temas ajenos al estudio. Un buen marco teórico no es aquel que contiene muchas páginas, sino el que trata con profundidad únicamente los aspectos relacionados con el problema, y vincula lógica y coherentemente los conceptos y proporciones existentes en estudios anteriores…construir

> el marco teórico no significa sólo reunir información, sino también ligarla (en ello la redacción es importante, porque las partes que lo integran deben estar enlazadas, no debe brincarse de una idea a otra)[21]

Adicionalmente, se puede decir que la construcción de un marco teórico dentro de la investigación formativa, debe tener un acompañamiento constante en la re-escritura (coherencia y cohesión discursiva) y en la aplicación de técnicas de síntesis de la información como la elaboración de mapas conceptuales, cuadros comparativos y diagramas de flujo. Así mismo, el marco conceptual se puede subdividir en aspectos como: marco legal, que da cuenta las normatividades propias que rigen la temática; el marco epistemológico, que da cuenta del fundamento del conocimiento que sirve como base y el marco especifico o temático, que instruye sobre el área del saber que delimita el problema. Estas divisiones se dan por un orden metodológico establecido y por los objetivos particulares de cada proyecto.

DISEÑO METODOLÓGICO

En término generales, un método es una estructura elegida para llevar a acabo una acción de manera ordenada, permitiendo discernir entre una serie de herramientas que garanticen los fines propuestos por la investigación. En la investigación formativa, la etapa del diseño metodológico da la idea de cómo se llevará a cabo el proceso, y se concretiza esencialmente en cuatro aspectos: Definición de la investigación a realizar (tipo y diseño), la elaboración de la hipótesis y variables, la delimitación de población y muestra, y por último el diseño y aplicación de las herramientas de investigación.

---

[21] HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto / FERNÁNDEZ COLLADO, Carlos / BAPTISTA LUCIO, Pilar. Op.Cit.

Elección del tipo de investigación a realizar. Dentro de la clasificación de los tipos de investigación se encuentra un número de posibilidades para escoger el adecuado, es decir, aquel que permita dar solución al problema planteado; así como determinar el diseño de investigación indicado y el enfoque de la misma. La formulación de la hipótesis determina el tipo de investigación a aplicar, ya que ella por su naturaleza exige una forma de recolección, verificación, medición y presentación de los datos. El investigador elige un tipo de investigación, no se lo inventa. En este orden de ideas, el investigador se "casa" con un camino, con una forma de acercarse al problema de investigación.

Entre los diferentes tipos de investigación se encuentran los siguientes, aunque no son los únicos, debido a que por las complejidades de los estudios se combinan frecuentemente:

Tipo de investigación / Objetivo	**Características**
Descriptiva: Comprende la descripción, es una forma de estudio para saber sobre quién, dónde, cuándo, cómo y porqué del sujeto del estudio o área de interés. Explica perfectamente las características de cualquier conjunto de sujetos.	• Se interesa en describir. • No está interesada en explicar. • No usa grupos de control • Los muestreos son sencillos • Utiliza estudios de caso muchas veces
Experimental: Es aquella que permite con más seguridad establecer relaciones de causa y efecto. Se presenta mediante la manipulación de una variable experimental no comprobada, en condiciones rigurosamente comprobadas, con el fin de describir de qué modo o por qué causa se produce una situación o acontecimiento particular	• Usa grupo experimental y de control. • El investigador manipula el factor supuestamente causa. • Usa procedimientos al azar para la selección y asignación de sujetos y tratamiento. • Es artificial y restrictivo
Histórica: Busca reconstruir el pasado de manera objetiva, con base en evidencias documentales confiables. Se aplica no sólo a la historia sino también a las ciencias de la naturaleza, al derecho, la medicina o cualquier otra disciplina científica y o social.	• Depende de fuentes primarias y de fuentes secundarias. • Somete los datos a crítica interna y externa. • Hay contrastación de fuentes Se ciñe por los métodos historiográficos.

Tipo de investigación / Objetivo	Características
Exploratoria: Su objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado o que no ha sido abordado antes. Nos sirve para aumentar el grado de familiaridad con fenómenos relativamente desconocidos.	• Formula problemas para estudios más precisos o para desarrollo de hipótesis y Establece prioridades para futuras investigaciones. • Recopila y sistematiza información acerca de un problema que luego se dedica a un estudio especializado y particular. • Aumenta el conocimiento respecto al problema y aclara conceptos.
Explicativa: Van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos, estando dirigidos a responder a las causas de los eventos físicos o sociales.	• Se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se da éste, o por qué dos o más variables están relacionas. • Son más estructuradas que las demás clases de investigación y de hecho incluyen los propósitos de ellas (exploración, descripción y correlación)
Documental: Se aplica al aprendizaje de las técnicas de organización y manejo del trabajo con documentos y a los procedimientos para la elaboración de las diferentes formas que adopta una investigación de este tipo. Es aquella que se realiza a través de la consulta de documentos.	• Adopta diferentes formas siendo las más usuales: monografía, ensayos, informes, audiovisual, crónicas memorias, trabajo didáctico, anales, e historia. • Muy aplicado en el estudio de las ciencias sociales.
Participativa: Tiene por objeto determinar un sistema metodológico que pueda aplicarse en toda clase de estudios para solucionar problemas en las diferentes áreas del desarrollo, esto es resumen los diversos procesos utilizados en la metodología científica y, además de unificar criterios teóricos y los instrumentos más adecuados para realizar investigaciones productivas en poblaciones marginales o en las regiones más necesitadas de soluciones concretas y efectivas.	• A partir de la realidad de una comunidad seleccionada para el estudio, se motiva un diálogo reflexivo que permita el análisis de cada uno de los factores internos y externos, que integran dicha comunidad, a fin de producir una conciencia crítica en cada uno de sus miembros, para que reaccionen y actúen frente a sus necesidades

Así mismo, el diseño de la investigación depende de la prioridad que el proyecto le otorgue a la parte de cualificación o cuantificación del objeto de estudio, pero en la práctica estos dos diseños se complementan. Algunas de las principales cualidades y diferencias de estos diseños se plantean a partir del

objeto, de las herramientas, y del enfoque que utilicen; como se muestra en la siguiente tabla[22]:

DISEÑO CUALITATIVO	DISEÑO CUANTITATIVO
Su propósito es explicar y obtener un conocimiento profundo de un fenómeno a través de la obtención de datos extensos narrativos y cualificativos.	Su propósito es explicar, predecir y controlar fenómenos a través de un enfoque de obtención de datos numéricos.
Presenta un carácter holístico, porque parte de la totalidad estudiada de la realidad y busca afrontarla con una visión integral o de conjunto, como un todo.	Son estudios analíticos porque retoman aspectos de la realidad para abordar sus componentes, los cuales se asimilan como variables.
Son constructivistas y por lo tanto atienden a la realidad para a partir de ella hacer una lectura, sin intervenir ni modificarla.	Son experimentales porque crean condiciones especiales para medir, manipular y controlar las variables del estudio.
Son heurísticos, ya que mediante un trabajo comprensivo, se convierte en una búsqueda y esfuerzo por llegar a la naturaleza del objeto de estudio.	Son probabilísticos porque los resultados son inferidos a partir de las posibilidades dentro de unas condiciones específicas planteadas.
Emplean el método inductivo, ya que parte del estudio de casos y hechos particulares y pretende llegar a conclusiones universales.	Emplean el método deductivo, ya que a partir de una hipótesis o principios universales pretende llegar a explicaciones particulares.
Son intensivos porque centralizan su interés en el foco de estudio que lo ocupa y circunscribe a él sus conclusiones.	Son extensivos porque a partir de las deducciones alcanzadas busca incluir universos de individuos en sus conclusiones.
Son racionalistas, ya que además de las sugerencias de la realidad, el investigador aporta su propia racionalidad e interpretación, a partir de su cultura, experiencia y formación.	Son empiristas ya que sus conclusiones sólo pueden provenir del dictado experencial que suministran los datos de la realidad estudiada. No hay mucho espacio para la subjetividad.
La recolección de datos se hace por medio de observación participativa, entrevistas informales y no estructuradas, notas y diario de campo, análisis de documentos, estudio de casos, entre otros	La recolección de datos se hace por medio de observación no participativa, entrevistas formales y estructuradas, levantamientos de test y cuestionarios, entre otros.
En este tipo de diseño se incluye La Investigación Acción Participativa (IAP). La Etnografía, La fenomenología, entre otros.	En este tipo de diseño se incluye la Investigación Puramente Experimental, los enfoques estadísticos puros, entre otros, como los censos.

[22] Tabla elaborada a partir de: MARTÍNEZ UBÁRNEZ, Simón y otros. Metodología de la investigación científica. Universidad Nacional Abierta y a Distancia. http://www.mktglobal.iteso.mx/numanteriores/1999/marzo99/tablon.gif.

La elaboración de la hipótesis. Las hipótesis son ideas tentativas acerca de las relaciones que se producen entre las variables determinadas como partida de la investigación y se apoyan en conocimientos organizados y sistematizados. Una hipótesis no es necesariamente verdadera, puede o no serlo, puede o no comprobarse con hechos. Son suposiciones debidamente justificadas, e igualmente no todos los estudios plantean hipótesis. En general, la hipótesis indican lo que estamos buscando, y, según Sampieri y otros[23], debe referirse a una situación social real, sus términos o variables deben ser comprensibles, precisos y concretos, esas variables debe ser observables y medibles o tener referentes en la realidad.

Por su parte una variable es: "Una propiedad que puede variar y cuya variación es susceptible de medirse"[24], y en general los conocimientos humanos son factibles de traducirse en variables, por ejemplo, las horas dedicadas al estudio en una semana, puede ser una variable a confrontar, con otra que sería el rendimiento académico de los estudiantes de una asignatura. Cuando se establece esa relación entre variables se está realizando una construcción hipotética.

Determinación de la población y la muestra. Con el fin de ubicar y delimitar los sujetos u objetos de estudio, es necesario determinar la población que será estudiada, es decir el conjunto que presenta las características a indagar, y de ella se elige una muestra o subconjunto de dicha población, que debe contener las características de la población total para que se puedan realizar generalizaciones. Si la muestra no presenta las variables de la población total, se puede llegar a interpretaciones erróneas. Por ejemplo, determinar los principales factores motivacionales que favorecen el proceso pedagógico de un grupo de estudiantes de décimo grado, no pueden generalizarse a todos los estudiantes de otras instituciones educativas, ya que variables como la

[23] HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto / FERNÁNDEZ COLLADO, Carlos / BAPTISTA LUCIO, Pilar. Óp. Cit.
[24] Ibíd. Pág. 75.

situación socio-económica pueden alterar ostensiblemente, y hasta afectar la motivación de manera diferente. Igualmente:

> El concepto de muestreo también es diferente en los tipos de diseño; más aún, en la terminología de los científicos sociales el concepto difiere del uso que se le da en el campo de las ciencias físicas…en la investigación cualitativa, así se trate de ciencias sociales o humanas, el proceso de muestreo difiere del empleado en la investigación cuantitativa, pues en este caso no se emplean las encuestas para definir la muestra, sino que se procede más bien por la vía del consenso, con el fin de definir las situaciones, espacios, actores, escenarios, eventos, lugares, tiempo, momentos, fechas y temas que van a ser abordados en la investigación.[25]

En términos generales, para definir correctamente una muestra es necesario tener en cuenta los siguientes aspectos:

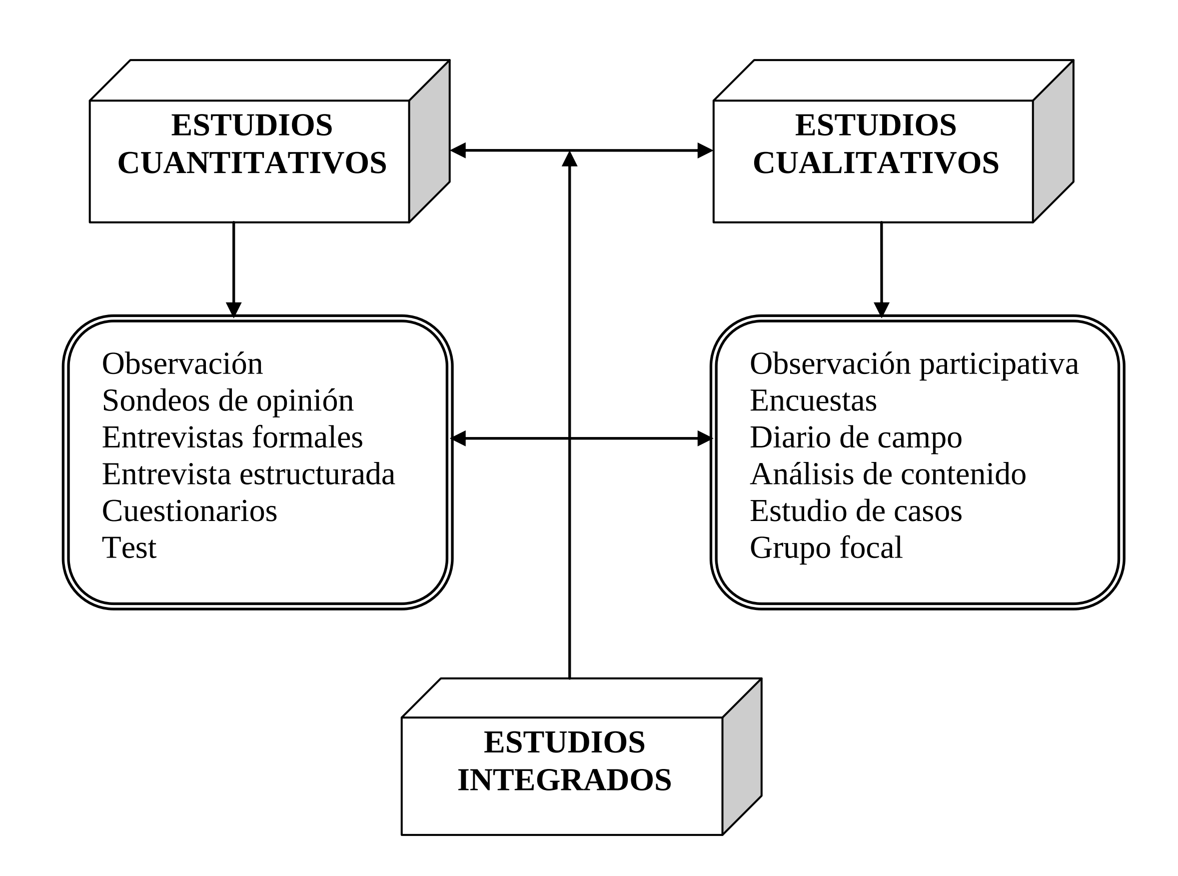
- Definir los sujetos u objetos de estudio
- Delimitar la población
- Elegir el tipo de muestra
- Definir el tamaño de la muestra
- Aplicar el procedimiento de selección

Diseño y aplicación de herramientas. Con fin el obtener los datos que darán cuenta del estudio planteado, existe una cantidad de herramientas para la recolección de la información, las cuales serán aplicadas dependiendo del tipo de diseño que guie el proceso de investigación. El investigador o el grupo de investigadores, debe tener bien claro qué se pretende auscultar y de esa manera determinar cuál es la herramienta que más se adecua a esa búsqueda, o si debe diseñar una especial para tales fines. Muchas veces se aplican

---

[25] MARTÍNEZ UBÁRNEZ, Simón y otros. Óp. Cit.

herramientas sin tener en cuenta aspectos como la viabilidad, la contextualización y la validez de la misma. En ese sentido, existen varias herramientas ideales, dependiendo del tipo de investigación abordada como se muestra en el siguiente esquema:



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

En esta fase de la investigación es muy importante la capacidad interpretativa e imaginativa del investigador y su equipo, pues se trata de extraer el conocimiento obtenido mediante la aplicación de las herramientas en el proceso de recolección de la información, dotando los datos de un orden lógico a lo que se denomina sistematización, y se realiza con el fin de poder determinar los aspectos más predominantes hallados respecto a las variables estudiadas. Luego se procede a la interpretación de esos datos, se proyectan las

conclusiones y recomendaciones que el investigador o el grupo plantean y finalmente se elabora el informe final.

Sistematización de los datos. Cuando se ha recolectado la información sobre el sujeto u objeto de estudio, es muy común que el investigador o grupo, se encuentre frente a una gran cantidad de información que debe ser decantada y organizada de manera lógica. Por lo general en la búsqueda de información se cuelan aspectos que no son pertinentes para el estudio, pero que pueden ser atractivos a la vista del investigador, esas particularidades deben ser objeto de confrontación con los objetivos planteados, para determinar su inclusión o exclusión del análisis. Volver repetidamente a las variables de la investigación, permite ordenar los datos, y los métodos estadísticos prestan una valiosa labor en le momento de determinar frecuencias, tendencias y generalizaciones. De la misma manera, existen muchos software especializados en ordenar la información que el equipo investigador debe conocer; ya que estos instrumentos pueden arrojar luces en la interpretación de los datos, por tal razón se hace mucho más importante que los proyectos de investigación formativa sean de carácter interdisciplinario, porque de esa manera se contribuye a un análisis más sólido, desde diferentes ópticas del saber.

Interpretación de los datos. Los datos, debidamente ordenados, deben ser objeto de una mirada interpretativa, más no especulativa, lo cual se logra confrontando los hallazgos frente a los objetivos planteados por el estudio y cruzándolos con los referentes conceptuales desarrollados en el marco teórico. La habilidad para cohesionar «objetivos-hipótesis-marco conceptual-hallazgos», hace que los estudios generen un nuevo conocimiento. Muchas veces el investigador, teniendo unos datos valiosos, no es capaz de hilarlos con la hipótesis y termina generalizando muy subjetivamente, lo cual le quita trascendencia al estudio realizado. Otras veces, la misma prisa por presentar los resultados, conlleva a que se subvalore esta etapa. Esto ocurre muy seguido en los trabajo de corte académico que son válidos como opción de grado.

Conclusiones y recomendaciones. El objetivo central de todo proceso de investigación es aportar nueva información o generar nuevos conocimientos que ayuden a solucionar el problema planteado; por lo tanto las conclusiones deben estar guiadas por el objetivo general y por los objetivos específicos. En los proceso de investigación formativa, es necesario tener en cuenta que los resultados deben servir como retroalimentación constante del mismo proceso, actuando dentro de un enfoque sistémico. Los resultados planteados deben servir como nuevos puntos de partida para otros estudios y sobre todo, como elementos válidos que impacten la comunidad o población sujeto de estudio.

Es en este sentido es que la investigación formativa se erige como un proceso acorde al fortalecimiento de la cultura investigativa de la academia y de la comunidad-región, porque activa la circulación de la información necesaria para dar cuenta de las problemáticas sociales y debe tener una visión holística del saber, es decir, no se pueden plantear como estudios aislados porque este procedimiento conduciría a los mismos errores de las tradicionales prácticas de tesis de grado. Por tal razón, dichos procesos deben contar con una plataforma óptima para la socialización de los resultados, por medio de la construcción de un sistema de comunicación que le permita a toda la comunidad conocer los avances, generar espacios para la confrontación y el compartir de experiencias. Se debe plantear la participación en eventos de socialización, publicaciones escritas, digitales, y demás medios que promuevan los resultados de investigación como una dinámica del conocimiento.

Elaboración del informe final. Todo proyecto de investigación formativa debe contar con un informe final que permita conocer el trabajo en su totalidad, de manera que sirva como insumo para nuevos proyectos, como recopilación de antecedentes para otros estudios y como aporte bibliográfico válido de consulta; por lo tanto debe ser un informe guiado por las normas existentes para tal fin (Normas APA, Normas Icontec) y revisado por el tutor o tutores que acompañaron el proceso formativo. Igualmente, éste debe contener gráficos y

tablas que ayuden al soporte de los datos y los anexos correspondientes que sean pertinentes para que el lector pueda acceder a la información. No se debe atiborrar el informe anexando los instrumentos aplicados, acaso con una muestra es suficiente. Actualmente y gracias al apoyo de las Tecnologías de la Información y la comunicación (TIC) en los procesos investigativos, se pueden adicionar copias digitales, archivos audiovisuales, software, entre muchos otros soportes o herramientas producidas durante el proceso.

CAJA DE HERRAMIENTAS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

LA OBSERVACIÓN[26]

Es una técnica que consiste en observar atentamente el fenómeno, hecho o caso, tomar información y registrarla para su posterior análisis. La observación es un elemento fundamental de todo proceso investigativo; en ella se apoya el investigador para obtener el mayor número de datos. Gran parte del acervo de conocimientos que constituye la ciencia ha sido lograda mediante la observación.

Existen dos clases de observación: la observación no científica y la observación científica. La diferencia básica entre una y otra está en la intencionalidad: observar científicamente significa observar con un objetivo claro, definido y preciso: el investigador sabe qué es lo que desea observar y para qué quiere hacerlo, lo cual implica que debe preparar cuidadosamente la observación. Observar no científicamente, significa observar sin intención, sin objetivo definido y por tanto, sin preparación previa.

Pasos que debe tener la observación

a. Determinar el objeto, situación, caso, etc. (qué se va a observar)
b. Determinar los objetivos de la observación (para qué se va a observar)
c. Determinar la forma con que se van a registrar los datos
d. Observar cuidadosa y críticamente
e. Registrar los datos observados
f. Analizar e interpretar los datos
g. Elaborar conclusiones
h. Elaborar el informe de observación (este paso puede omitirse si en la investigación se emplean también otras técnicas, en cuyo caso el informe incluye los resultados obtenidos en todo el proceso investigativo)

Recursos auxiliares de la observación

- Fichas
- Record Anecdótico
- Grabaciones
- Fotografías
- Listas de chequeo de datos
- Escalas, etc.

La observación científica puede ser:

- Directa o Indirecta
- Participante o no Participante
- Estructurada o no Estructurada
- De campo o de Laboratorio
- Individual o de Equipo

Observación Directa y la Indirecta. Es directa cuando el investigador se pone en contacto personalmente con el hecho o fenómeno que trata de investigar. Es indirecta cuando el investigador entra en conocimiento del hecho o fenómeno observando a través de las observaciones realizadas anteriormente por otra persona. Tal ocurre cuando nos valemos de libros, revistas, informes, grabaciones, fotografías, etc., relacionadas con lo que estamos

---

[26] Tomado de: http://www.rrponet.com.ar/tecnicasdeinvestigacion.htm

investigando, los cuales han sido conseguidos o elaborados por personas que observaron antes lo mismo que nosotros.

Observación Participante y no Participante. La observación es participante cuando para obtener los datos el investigador se incluye en el grupo, hecho o fenómeno observado, para conseguir la información "desde adentro". Observación participante es aquella en la cual se recoge la información desde afuera, sin intervenir para nada en el grupo social, hecho o fenómeno investigado. Obviamente, la gran mayoría de las observaciones son no participantes.

Observación Estructurada y No Estructurada. Observación no Estructurada llamada también simple o libre, es la que se realiza sin la ayuda de elementos técnicos especiales. Observación estructurada es en cambio, la que se realiza con la ayuda de elementos técnicos apropiados, tales como: fichas, cuadros, tablas, etc., por lo cual se la denomina observación sistemática.

Observación de Campo y de Laboratorio. La observación de campo es el recurso principal de la observación descriptiva; se realiza en los lugares donde ocurren los hechos o fenómenos investigados. La investigación social y la educativa recurren en gran medida a esta modalidad. La observación de laboratorio se entiende de dos maneras: por un lado, es la que se realiza en lugares pre-establecidos para el efecto tales como los museos, archivos, bibliotecas y, naturalmente los laboratorios; por otro lado, también es investigación de laboratorio la que se realiza con grupos humanos previamente determinados, para observar sus comportamientos y actitudes.

Observación Individual y de Equipo. Observación Individual es la que hace una sola persona, sea porque es parte de una investigación igualmente individual, o porque, dentro de un grupo, se le ha encargado de una parte de la observación para que la realice sola. Observación de Equipo o de grupo es, en cambio, la que se realiza por parte de varias personas que integran un equipo o grupo de trabajo que efectúa una misma investigación puede realizarse de varias maneras:

a. Cada individuo observa una parte o aspecto de todo.
b. Todos observan lo mismo para cotejar luego sus datos (esto permite superar las operaciones subjetivas de cada una)
c. Todos asisten, pero algunos realizan otras tareas.

LOS SONDEOS DE OPINIÓN[27]

Emma Calderón Alzati

Los sondeos de opinión han sido utilizados desde los años treinta como un procedimiento científico para comprender el pensamiento y sentimiento de la sociedad en torno a diferentes áreas, especialmente se han usado dentro de la política y la comercialización de productos.

En ambos campos los resultados de algunos estudios son confidenciales y no se presentan al público, pues sirven como información estratégica para la toma de decisiones, para conocer más a la competencia, para medir sus fuerzas y sus debilidades y las de sus oponentes, en fin, es información restringida. En ciertas ocasiones se decide hacer pública la información con diversos propósitos, a tal grado que puede llegar a confundirse con propaganda o es el resultado de un estudio.

Haciendo una retrospectiva, las encuestas empezaron a usarse desde 1824 por dos periódicos estadounidenses con objeto de conocer la fortaleza política de los candidatos. En estas primeras encuestas sólo se entrevistaba a un selecto grupo de personas que tenía idea de cómo se sentían "los aires" en la política. En los años veinte y en los treinta se hizo famosa la revista *Literary Digest* por sus enormes encuestas políticas, en alguna ocasión entrevistaron por correo a 18 millones de votantes potenciales en Estados Unidos. En fin, que cada elección nacional les daba oportunidad de validar su proceso y ver que las tendencias obtenidas eran muy cercanas a lo que sucedía en la elección; esto básicamente en Estados Unidos y la Gran Bretaña.

Cuando alguien se propone hacer un estudio serio para que se puedan tomar decisiones estratégicas con base en sus resultados, toma en cuenta a quién y en qué circunstancias se entrevista, así como el momento en que debe recoger la información y sigue una serie de pasos para presentar un reporte con los principales hallazgos y resultados obtenidos.

En realidad, las encuestas son instrumentos altamente probados en estudios sociales y políticos, así como en los de mercadotecnia y permiten obtener información válida de lo que está pensando la gente, de sus necesidades, sus gustos, sus problemas y sus hábitos entre otros.

Las etapas básicas en las que se sustentan los sondeos de opinión son las siguientes:

Definición del universo y determinación de la muestra

Se requiere identificar al conjunto de personas que van a ser estudiadas, y esto implica, entre otras cosas, que estemos seguros de que ese conjunto puede emitir una opinión sobre lo que se le va a preguntar. Considerando que el universo es muy grande y que resultaría sumamente costoso aplicarlo a todo, se aplican técnicas estadísticas de muestreo que permiten afirmar que si la muestra está bien seleccionada representará la opinión del universo con un alto grado de confianza, es decir, se trata de investigar lo que ocurre en un conjunto de la sociedad a partir de lo que indica una parte de ella y para esto se recurre a métodos que permiten controlar el error originado de inferir de una parte el todo.

---

[27] Apartes Tomados de:
http://www.rosenblueth.org.mx/fundacion/Numero02/art01_numero02.htm

Diseño del cuestionario

Se requiere plantear las preguntas de una manera clara, precisa, con vocabulario accesible para las personas a las que va dirigido y tratando de establecer un diálogo de lo más sencillo a lo más complejo en el que el encuestado se sienta bien respondiendo y no juzgado o intimidado. Es esencial que la encuesta no presente preguntas que manipulen la respuesta sino que permitan al entrevistado expresar su sentir, no importa que las preguntas sean de opción múltiple. Es recomendable hacer una prueba piloto del instrumento para asegurarse de que es confiable.

Trabajo de campo

Existen diversas formas de llevar a cabo la entrevista, por correo, por teléfono, por Internet o abordando personalmente al entrevistado; esta última forma es la que proporciona respuestas más confiables y rápidas. Los problemas que se generan al hacer las encuestas por correo son que el proceso es muy lento y que no se obtienen todas las respuestas, el teléfono aunque rápido es sesgado porque no todos tienen teléfono y porque la gente no se siente con toda la libertad para expresarse, Internet es aún más sesgada porque no abarca el universo, a menos obviamente que éste deba ser exclusivamente de personas que cuenten con dicha forma de comunicación.

Al hacer las entrevistas de manera personal se obtienen más respuestas. El punto aquí es que es necesario que sean espontáneas y veraces; algunas empresas de estudios de opinión utilizan métodos para seleccionar al azar casas y entrevistar a la gente que ahí vive, los resultados pueden ser sesgados ya que algunas personas se pueden sentir intimidadas sobre todo en ciertos temas de política o simplemente en los que tienen que emitir un juicio sobre algún tema trascendente y ante esto prefieren falsear su respuesta. Entrevistar a la gente en lugares públicos sin que se sienta presionada es quizá una mejor estrategia para obtener respuestas espontáneas. Para esto se requiere personal altamente entrenado en el trabajo de campo, que pueda seleccionar adecuadamente a las personas de acuerdo a las cuotas que se indiquen en su muestra, que sepa abordar a las personas y que no induzca sus respuestas.

Procesamiento y análisis de la información

La captura de la información y su procesamiento requieren también de la aplicación de tecnología y de la planeación de cómo se quieren presentar los resultados, qué cruces se deben hacer, qué gráficas y todo para que se pueda hacer el análisis de la información y la generación del reporte de resultados.

Los resultados veraces y oportunos permiten tomar decisiones estratégicas para el logro de un objetivo, para corregir un rumbo de acción, para trabajar más en ciertos aspectos, para lanzar o no un producto, en fin, lo importante es que el tener un mayor conocimiento de lo que está sucediendo en un grupo genera mayor poder y permite correr menos riesgos ante cualquier decisión que se tome, de ahí que las encuestas sí sean instrumentos válidos y confiables, aunque sabemos que nunca falta quien maquille o manipule los resultados e, incluso, quien no habiendo realizado las entrevistas tenga un reporte de resultados

LA ENTREVISTA[28]

Simón, Martínez Urbánez.
Nubys Eugenia Ochoa Cuadros

La entrevista es una técnica que se emplea cuando el investigador considera que la mayor fuente de información primaria está en unos actores a los cuales no se puede acceder mediante otras técnicas, como la encuesta, la observación y el experimento. Su importancia radica en que permite la interacción entre el investigador y los informantes en forma directa.

Como técnica de encuentro personal, usualmente recoge información requerida por los objetivos de un estudio a partir de testimonios e informes verbales, aportados por un conjunto de personas que de manera directa o indirecta participan o han participado de los hechos estudiados, pues han participado como actores protagonistas o al menos han tenido conductas o experiencias asociadas a ellos.

Aunque lo usual es que la entrevista sea un encuentro cara a cara, según las condiciones y circunstancias en que se da el trabajo de campo, la entrevista puede adquirir y se puede aplicar de diferentes formas, como la personal –individual y grupal, esta última llamada conversatorio, la telefónica, el cuestionario por correo, por fax o por Internet, o el cuestionario colectivo.

La entrevista personal puede ser más o menos formal. El primer caso constituye tanto en las preguntas como en la respuesta, la forma estructurada. En la entrevista informal no se utiliza un sistema de preguntas propiamente hablando, sino temas centrales de estudio, alrededor de las cuales se realiza la recolección o reacciones de los entrevistados. Entre las dos existen formas intermedias.

El proceso de interacción. La entrevista, como técnica de recolección de información, utiliza interacción verbal entre un entrevistador y una persona que accede a responder sus preguntas. Para que esta condición se cumpla, deben darse ciertas condiciones, por eso se propone que la se funde en los siguientes pasos y/o consideraciones:

1. El entrevistado puede no entender la pregunta, o no saber de qué se le está hablado, o que la pregunta le produzca una reacción emocional de tal naturaleza, que le impida contestar etc.

2. Por otra parte la persona entrevistada debe tener alguna motivación para responder, lo cual implica disposición para dar las respuestas solicitadas y para hacerlo con veracidad. De ahí la importancia de la actitud que asuma el entrevistador.

Lo anterior conlleva a que la entrevista pueda tomar cursos positivos o negativos, favorables o desfavorables para los fines perseguidos. Por tanto, la conducta del entrevistador es de suma importancia durante el proceso y debe orientarse desde el inicio, a crear una atmósfera adecuada y una relación positiva entre las partes, utilizando para ello un saludo adecuado, explicar el contenido general de la encuesta, quién la realiza o patrocina y con qué fin o sea, utilización de resultados etc. Introducción ésta que debe hacerse en forma breve, sin detenerse en detalles innecesarios.

---

[28] Tomado de: Metodología de la investigación científica. UNAD.

En entrevistas estandarizadas, el entrevistador debe formular la pregunta en la forma o con la redacción que se le ha dado o está contemplada en el cuestionario, siguiendo el orden establecido y utilizando una interacción en forma tal, que no induzca las respuestas del entrevistado en la dirección deseada por el investigador.

En los casos en las cuales el entrevistado no comprende una pregunta, la simple repetición puede superar la dificultad. Cuando se trata de preguntas abiertas, las respuestas pueden ser incompletas, irrelevantes, vagas etc., caso en los cuales, el entrevistador puede utilizar algunas preguntas adicionales para aclarar la respuesta o ubicar al entrevistado según el caso.

Algunas preguntas precodificadas con múltiples alternativas de respuesta, colocan al entrevistado en una situación difícil, ya que debe retener la lista que se le ha leído, en este caso, lo más recomendable es usar una tarjeta que contenga dichas respuestas, la cual se pasa al entrevistado para que éste elija la respuesta que exprese su situación

En la entrevista personal, el entrevistador formula y recoge las respuestas. Tarea en la cual se presentan distintas situaciones, según que las preguntas sean cerradas o abiertas, ya que no hay dificultad con las preguntas que contienen las posibles respuestas especialmente las que tienen alternativas precodificadas. Pero ciertas preguntas cerradas, pueden suscitar dudas en el entrevistador, acerca de cuál de las respuestas señaladas corresponde a la del entrevistado. En este caso se recomienda usar preguntas de clasificación.

Las preguntas abiertas plantean al entrevistador la alternativa de copiar todo lo que dice el entrevistado, o bien, la de hacer un resumen de lo que éste dice. Lo recomendable es copiar las respuestas tal como las da el entrevistado. Si la posibilidad es de respuestas muy largas, lo más indicado es usar una grabadora y explicar su uso al entrevistado para obtener su autorización.

En algunas ocasiones, la persona entrevistada pregunta al entrevistador su opinión sobre una o varias de las preguntas hechas. El entrevistador debe contestar en forma evasiva, pero amable, con el fin de no inducir respuestas.

En entrevistas con cuestionario estandarizado, cuando el entrevistador lo considere conveniente, puede tomar notas adicionales de comentarios hechos por el entrevistado; actitudes frente a ciertas preguntas, gestos, etc. notas que puede escribir durante la entrevista o después de que ésta ha concluido.

Al terminar la entrevista, el entrevistador debe dar las gracias al entrevistado por la colaboración ofrecida y relevar la importancia de sus respuestas para el estudio.

El contenido de la entrevista, o sea, las respuestas dadas por los entrevistados, así como el comentario acerca de las reacciones manifestadas durante el encuentro, no debe ser revelado a otras personas y en ningún caso debe salir del grupo investigador.

Características de los entrevistadores. Aunque no existe entrevistador ideal, estos deben reunir ciertas características, que en líneas generales son similares a las que debe reunir un encuestador y aquí se resumen a lo que se indica a continuación:

<u>Honestidad</u>. Está asociada al sentido de la fidelidad y se circunscribe a no inventar respuestas a preguntas no planteadas, ni alterar las respuestas dadas por el entrevistado.

<u>Interés</u>. Si el entrevistador tiene interés y motivación por las tareas realizadas, se podrán lograr mejores resultados. Debido a que el interés suele disminuir a lo largo del proceso,

se recomienda no asignar más de 15 entrevistas a cada persona, dentro de un mismo proceso de investigación.

Personalidad. Es necesaria una serie de características de personalidad que permitan al entrevistador un clima adecuado para obtener las respuestas en forma natural, por eso las personas muy tímidas o agresivas, así como las ansiosas y desesperadas, quedan fuera de esta condición.

Inteligencia y educación formal. Son condiciones que también debe poseer un entrevistado, así como entusiasmo y disposición a trabajar en ambientes ecológicos y socioculturales distintos (ciudad – campo; barrios populares – barrios elegantes etc.).

La ausencia de racismo y prejuicios contra grupos sociales o étnico etc. Y el respeto por la persona sin distingos de ningún tipo, son otros aspectos que se sumarán a las características ya señaladas.

EL CUESTIONARIO[29]

Pentti Routio

El cuestionario es un método popular para reunir respuestas a preguntas simples. Los encuestados pueden vivir muy lejos, ya que el cuestionario pueden enviárseles por correo y ellos pueden remitirlo de vuelta al investigador. Para poder hacer preguntas exactas, tenemos que tener una idea exacta de lo que queremos saber. Solemos tener hipótesis cuantitativas con variables aritméticas. El cuestionario (o una entrevista estructurada) es una buena elección si:

- El problema está bien definido (tal vez como hipótesis) y no será modificado durante el proyecto.
- Todas las preguntas que han de ser respondidas se conocen por anticipado. No se necesitan preguntas adiciones de aclaración.
- El "rango" de respuestas posibles se conoce por anticipado. Solamente queremos conocer la distribución de las respuestas: *cuántos* encuestados elegirán cada respuesta.
- Las preguntas implican hechos, cantidades o aspectos físicos definibles fácilmente.
- Hay preguntas que algunos encuestados podrían preferir responder anónimamente.
- Tenemos mucho interés en el análisis numérico.

Cuando se usa un cuestionario, conseguirá solamente las respuestas a sus preguntas; no tendrá ningún medio de hacer preguntas adicionales (el cual usted tendrá en una entrevista). Esta diferencia puede ser crucial en tales proyectos de investigación donde usted conoce el asunto sólo superficialmente y preguntas adicionales quizás sean esenciales. Por otra parte, hay ciertamente proyectos donde preguntas adicionales no se necesitan.

La informática moderna nos ha traído algunos nuevos canales para cuestionarios. En uno de ellos las respuestas se dan en el teléfono presionando las llaves del número según una codificación dada (si=1, no=2 etc.) Otro método es colocar el cuestionario, con la ayuda del idioma de hipertexto, en una página de WWW como una *forma.* Las respuestas serán transferidas automáticamente al servidor del investigador donde él entonces los puede analizar estadísticamente. Para estas tareas hay también programas especiales como 'Infopoll'.

Una desventaja de muchas técnicas modernas es que usted tiene que restringir su muestra a personas que tienen una conexión del tipo adecuado (como teléfono o correo electrónico) y quiénes pueden y desean usarlo. Esta restricción puede causar un sesgo en los resultados. Un remedio podía ser arreglar simultáneamente otro cuestionario con la tecnología tradicional.

Un método que es básicamente similar al cuestionario es la **entrevista estructurada,** en la que el entrevistador simplemente hace las preguntas preestablecidas y registra las respuestas. Normalmente casi todas las preguntas son de la modalidad en que se elige entre varias alternativas. El método parece combinar las desventajas de la entrevista y el cuestionario a la vez que no ofrece especiales ventajas que no sean que los resultados son fáciles de analizar estadísticamente.

Cualquiera que sea el método para preguntar, tenemos que respetar el derecho del encuestado a saber por qué se le pregunta. Por esta razón al comienzo del formulario es habitual que pongamos una introducción donde indicaremos nuestra organización y cómo va a ser usado el informe de la encuesta. Por otra parte, debiéramos dar una fecha límite para la devolución, y es también aconsejable incluir un sobre con la dirección ya puesta y el franqueo pagado.

---

[29] Tomado de: http://www2.uiah.fi/projekti/metodi/264.htm

En muchos casos sería apropiado indicar en qué grado las manifestaciones del encuestado se mantendrán confidenciales. Suele ser mejor no incluir la firma u otra identificación del encuestado *en el formulario mismo*. Sin embargo, es probable que nos interese poner un símbolo de identificación en el sobre. En la siguiente fase, este símbolo permitirá detectar a los que no contesten y escribir a los restantes.

Preguntar sobre hechos

Un hecho es algo que no es afectado por una actitud u opinión. Podemos incluir preguntas factuales en las entrevistas o cuestionarios. Hay que asegurarse de no juntar dos temas en una pregunta. Muchas veces podemos hacer preguntas de **elección entre respuestas prefijadas**. Ejemplos:

Año de nacimiento: ________

Estado civil: ☐ soltero /a ☐ casado/a ☐ divorciado/a ☐ viudo /a

Cuando se hagan cuestiones de elección entre respuestas prefijadas, debemos asegurarnos de que se incluyen todas las alternativas posibles. Para curarnos en salud, podemos añadir una casilla adicional:

☐ Otros, *O bien*: Otros, indíquese cuál _____________

Las preguntas deben de evitar cualquier ambigüedad, ya que el entrevistador no tiene manera de pedir aclaraciones. Por tanto, las frases han de ser simples y no contener ni negaciones dobles y palabras de uso raro. A veces una pregunta puede ser aclarada poniendo en cursiva palabras importantes o añadiendo dibujos o fotos.

El investigador ha tenido un serio error si el encuestado se ve obligado a reflexionar sobre lo que la pregunta significa realmente. Las preguntas ambiguas no producen respuestas útiles; al contrario, irritan a los encuestados e incrementan el riesgo de que no se nos devuelva la respuesta. Esto es por lo que cada cuestionario debe ser puesto a prueba previamente. En la prueba, el investigador observa a un encuestado rellenar el formulario. Si la escritura se ralentiza, el investigador pregunta por qué.

Las respuestas a manifestaciones factuales no son siempre exactamente verdaderas. La gente con frecuencia desea dar una "buena" imagen de sus ingresos, educación y otros atributos conectados con su posición social. En algunas preguntas tenemos la posibilidad de comparar los datos de nuestra muestra los registros oficiales del área. A veces podríamos preguntar lo mismo una vez más en otro punto del cuestionario y con una formulación distinta.

Preguntar sobre opiniones y actitudes

Cuando se someten a examen actitudes, los enunciados de cuestionario deben formularse en la manera siguiente:

- Lo que se dice debe ser interesante.
- No deben existir respuestas correctas o incorrectas a los enunciados
- Los enunciados deben ser cortos, simples y claros. Deben evitarse las oraciones subordinadas
- Palabras como "todo", "siempre", "nadie" y "nunca", y las referencias al pasado deben evitarse en los enunciados

Cuando se construyen los enunciados y se miran los resultados, deberíamos tener en mente el efecto de *sesgo* sobre las preguntas. La mayor parte de la gente tiende a contestar positivamente a una pregunta en mayor medida que negativamente, especialmente si piensan que el investigador mismo apoya la afirmación. Así sería mejor alternar los enunciados de modo tal que reflejen tanto las actitudes positivas como negativas.

Una herramienta típica es la **escala Osgood** (o "la escala Likert") también llamada "el diferencial semántico". Ejemplos:

¿Cómo evalúa el diseño de este teléfono? Marque una casilla en cada línea.								
Ligero	_	_	_	_	_	_	_	Pesado
Solemne	_	_	_	_	_	_	_	Animado
Cómodo	_	_	_	_	_	_	_	Incómodo
Clásico	_	_	_	_	_	_	_	Moderno

Una alternativa:

¿Está usted de acuerdo con la siguiente afirmación?: *Este teléfono es bello.* Tache una de las casillas de abajo.

☐ Completamente en desacuerdo
☐ Más bien en desacuerdo
☐ Algo en desacuerdo
☐ Algo de acuerdo
☐ Más bien de acuerdo
☐ Completamente de acuerdo

Más tarde podemos transformar las respuestas en frecuencias matemáticas y analizarlas estadísticamente.

Para medir actitudes a veces se puede idear una **escala Guttman**. Es una batería de enunciados con una rigidez creciente de actitudes. El siguiente es un ejemplo de una escala Guttman que mide la actitud discriminatoria:

1. ¿Se casaría con una persona refugiada?
2. ¿Aceptaría a una persona refugiada como amistad íntima?
3. ¿Encuentra aceptables a las personas refugiadas viviendo en su vecindad?
4. ¿Debería permitirse a las personas refugiadas vivir en la misma vecindad que las demás?

Construir una buena escala Guttman es engorroso, porque debe ser probada y pulida antes de usarse. Para muchos conceptos centrales de sociología y psicología hay ya disponibles baterías de preguntas ya probadas y listas para usarse (véase por ejemplo la *lista* hecha por la American Psychological Association. Normalmente llevan el nombre de *test* o prueba (psicológica). El término *instrumento de medida* sería un nombre mejor.

LA ENCUESTA[30]

Esta herramienta es la más utilizada en la investigación de ciencias sociales. A su vez, ésta herramienta utiliza los cuestionarios como medio principal para allegarse información. De esta manera, las encuestas pueden realizarse para que el sujeto encuestado plasme por sí mismo las respuestas en el papel. Es importantísimo que el investigador *sólo* proporcione la información indispensable, la mínima para que sean comprendidas las preguntas. Más información, o información innecesaria, puede derivar en respuestas no veraces.

De igual manera, al diseñar la encuesta y elaborar el cuestionario hay que tomar en cuenta los recursos (tanto humanos como materiales) de los que se disponen, tanto para la recopilación como para la lectura de la información, para así lograr un diseño funcionalmente eficaz. Según M. García Ferrando, "prácticamente todo fenómeno social puede ser estudiado a través de las encuestas", y podemos considerar las siguientes cuatro razones para sustentar esto:

1. Las encuestas son una de las escasas técnicas de que se dispone para el estudio de las actitudes, valores, creencias y motivos.
2. Las técnicas de encuesta se adaptan a todo tipo de información y a cualquier población.
3. Las encuestas permiten recuperar información sobre sucesos acontecidos a los entrevistados.
4. Las encuestas permiten estandarizar los datos para un análisis posterior, obteniendo gran cantidad de datos a un precio bajo y en un período de tiempo corto.

Según Cadoche y sus colaboradores, las encuestas se pueden clasificar atendiendo al ámbito que abarcan, a la forma de obtener los datos y al contenido, de la siguiente manera:

- **Encuestas exhaustivas y parciales:** Se denomina *exhaustiva* cuando abarca a todas las unidades estadísticas que componen el colectivo, universo, población o conjunto estudiado. Cuando una encuesta no es exhaustiva, se denomina *parcial.*
- **Encuestas directas e indirectas:** Una encuesta es *directa* cuando la unidad estadística se observa a través de la investigación propuesta registrándose en el cuestionario. Será *indirecta* cuando los datos obtenidos no corresponden al objetivo principal de la encuesta pretendiendo averiguar algo distinto o bien son deducidos de los resultados de anteriores investigaciones estadísticas.
- **Encuestas sobre hechos y encuestas de opinión:** Las *encuestas de opinión* tienen por objetivo averiguar lo que el público en general piensa acerca de una determinada materia o lo que considera debe hacerse en una circunstancia concreta. Se realizan con un procedimiento de muestreo y son aplicadas a una parte de la población ya que una de sus ventajas es la enorme rapidez con que se obtienen sus resultados. No obstante, las encuestas de opinión no indican necesariamente lo que el público piensa del tema, sino lo que pensaría si le planteásemos una pregunta a ese respecto, ya que hay personas que no tienen una opinión formada sobre lo que se les pregunta y contestan con lo que dicen los periódicos y las revistas.

  A veces las personas encuestadas tienen más de una respuesta a una misma pregunta dependiendo del marco en que se le haga la encuesta y por consecuencia las respuestas que se dan no tienen por qué ser sinceras.

Las *encuestas sobre hechos* se realizan sobre acontecimientos ya ocurridos, hechos materiales.

---

[30] Apartes tomados de*:* http://www.rrppnet.com.ar/comohacerunaencuesta.htm

Los cuestionarios pueden ser:

- **Cuestionario individual:** Es aquel que el encuestado contesta de forma individual por escrito y sin que intervenga para nada el encuestador.
- **Cuestionario-lista:** El cuestionario es preguntado al encuestado en una entrevista por uno de los especialistas de la investigación.

Como los cuestionarios están formados por preguntas, consideremos las características que deben reunir, pues deben **excluyentes** y **exhaustivas**, lo que se refiere a que una pregunta no produzca dos respuestas y, simultáneamente, tenga respuesta. (A cada pregunta le corresponde una y sólo una respuesta.)

Por otro lado, una manera de clasificar a las preguntas es por la forma de su respuesta:

- **Preguntas cerradas:** que consiste en proporcionar al sujeto observado una serie de opciones para que escoja una como respuesta. Tienen la ventaja de que pueden ser procesadas más fácilmente y su codificación se facilita; pero también tienen la desventaja de que si están mal diseñadas las opciones, el sujeto encuestado no encontrará la opción que él desearía y la información se viciaría. Una forma de evitar esto es realizar primero un estudio piloto y así obtener las posibles opciones para las respuestas de una manera más confiable. También se consideran cerradas las preguntas que contienen una *lista de preferencias* u *ordenación de opciones*, que consiste en proporcionar una lista de opciones al encuestado y éste las ordenará de acuerdo a sus interés, gustos, etcétera.
- **Preguntas abiertas:** que consisten en dejar totalmente libre al sujeto observado para expresarse, según convenga. Tiene la ventaja de proporcionar una mayor riqueza en las respuestas; mas, por lo mismo, puede llegar a complicar el proceso de tratamiento y codificación de la información. Una posible manera de manipular las preguntas abiertas es llevando a cabo un proceso de *categorización*, el cual consiste en estudiar el total de respuestas abiertas obtenidas y clasificarlas en categorías de tal forma que respuestas semejantes entre sí queden en la misma categoría.

Es importante mencionar que **es el objetivo de la investigación la que determina el tipo de preguntas a utilizar**.

Según Cadoche y sus colaboradores, las preguntas pueden ser clasificadas de acuerdo a su contenido:

- **Preguntas de identificación:** edad, sexo, profesión, nacionalidad, etcétera.
- **Preguntas de hecho:** referidas a acontecimientos concretos. Por ejemplo: ¿terminó la educación básica?
- **Preguntas de acción:** referidas a actividades de los encuestados. Por ejemplo: ¿ha tomado algún curso de capacitación?
- **Preguntas de información:** para conocer los conocimientos del encuestado. Por ejemplo: ¿sabe qué es un hipertexto?
- **Preguntas de intención:** para conocer la intención del encuestado. Por ejemplo: ¿utilizará algún programa de computación para su próxima clase?
- **Preguntas de opinión:** para conocer la opinión del encuestado. Por ejemplo: ¿qué carrera cursarás después del bachillerato?

Otra clasificación propuesta es según la función que las preguntas desarrollen dentro del cuestionario. De esta manera tenemos:

- **Preguntas filtro:** son aquéllas que se realizan previamente a otras para eliminar a los que no les afecte. Por ejemplo: ¿Tiene usted coche? ¿Piensa comprarse uno?
- **Preguntas trampa o de control:** son las que su utilizan para descubrir la intención con que se responde. Para ello se incluyen preguntas en diversos puntos del cuestionario que parecen independientes entre sí, pero en realidad buscan determinar la intencionalidad del encuestado al forzarlo a que las conteste coherentemente (ambas y por separado) en el caso de que sea honesto, pues de lo contrario «caería» en contradicciones.
- **Preguntas de introducción o rompehielos:** utilizadas para comenzar el cuestionario o para enlazar un tema con otro.
- **Preguntas muelle, colchón o amortiguadoras:** son preguntas sobre temas peligrosos o inconvenientes, formuladas suavemente.

Para la realización de un cuestionario eficaz y útil, Cadoche y su equipo proponen 17 reglas fundamentales para su elaboración:

1. Las preguntas han de ser pocas (no más de 30).
2. Las preguntas preferentemente cerradas y numéricas.
3. Redactar las preguntas con lenguaje sencillo.
4. Formular las preguntas de forma concreta y precisa.
5. Evitar utilizar palabras abstractas y ambiguas.
6. Formular las preguntas de forma neutral.
7. En las preguntas abiertas no dar ninguna opción alternativa.
8. No hacer preguntas que obliguen a esfuerzos de memoria.
9. No hacer preguntas que obliguen a consultar archivos.
10. No hacer preguntas que obliguen a cálculos numéricos complicados.
11. No hacer preguntas indiscretas.
12. Redactar las preguntas de forma personal y directa.}
13. Redactar las preguntas para que se contesten de forma directa e inequívoca.
14. Que no levanten prejuicios en los encuestados.
15. Redactar las preguntas limitadas a una sola idea o referencia.
16. Evitar preguntas condicionantes que conlleven una carga emocional grande.
17. Evitar estimular una respuesta condicionada. Es el caso de preguntas que presentan varias respuestas alternativas y una de ellas va unida a un objetivo tan altruista que difícilmente puede uno negarse.

Asimismo, hay que considerar que no todas las preguntas, o todas las formulaciones, posibles son aquellas que se pueden utilizar. Consideremos las siguientes algunos ejemplos de *las preguntas que no deben hacerse:*

- **Preguntas de intelectuales:** Por ejemplo: ¿Qué aspectos particulares del actual debate positivista-interpretativo le gustaría ver reflejados en un curso de psicología del desarrollo dirigido a una audiencia de maestros?
- **Preguntas complejas:** Por ejemplo: ¿Cuándo prepara sus clase prefiere consultar un libro determinado incorporando la terminología que este propone o escoge varios libros de los que extrae un poco de cada uno pero que explica con sus propias palabras para hacerlos más accesibles a sus alumnos y no confundirlos?
- **Preguntas o instrucciones irritantes:** Por ejemplo: ¿Ha asistido alguna vez en tiempo de servicio a un curso de cualquier clase durante su carrera entera de maestro? Si tiene más de 40 años y nunca ha asistido a un curso, ponga una marca en la casilla rotulada NUNCA y otra en la casilla rotulada VIEJO.
- **Preguntas que emplean negaciones:** Por ejemplo: ¿Cuál es su sincera opinión sobre que ningún maestro debería dejar de realizar cursos de perfeccionamiento durante su ejercicio profesional?

- **Preguntas demasiado abiertas:** Por ejemplo: Use las pág. 5,6 y 7 respectivamente para responder a cada una de las cuestiones a cerca de sus actitudes respecto a los cursos de perfeccionamiento en general y a sus opiniones acerca de su valor en la vida profesional del maestro.

Con todo lo anterior nos podemos imaginar la importancia del planteamiento y la elaboración del cuestionario, pues de la forma en que este instrumento se elabore y se redacte dependerán los resultados. Una encuesta no puede obtener buenos resultados con un mal cuestionario, pues si el cuestionario es oscuro, ambiguo o impreciso, los resultados jamás podrán ser menos oscuros, ambiguos o imprecisos, sino al contrario: se acentuarán estas deficiencias.

De manera muy similar, Cadoche y sus colegas proponen una guía para preparar un cuestionario:

- **Decisiones sobre el contenido de las preguntas:**
    1. ¿Es necesaria la pregunta? ¿Será útil?
    2. ¿Se necesitan varias preguntas sobre esta cuestión?
    3. ¿Cuentan los informantes con los datos necesarios para contestar la pregunta?
    4. ¿Necesita la pregunta ser más concreta, específica e íntimamente ligada con la experiencia personal del informante?
    5. ¿Es el contenido de la pregunta lo suficientemente general y está libre de concreciones y especificidades falsas?
    6. ¿Expresan las preguntas actitudes generales y son tan específicas como suenan?
    7. ¿Está el contenido de la pregunta polarizado o cargado en una dirección sin preguntas acompañantes que equilibren el énfasis?
    8. ¿Darán los informantes la información que se les pide?
- **Decisiones sobre la redacción de las preguntas:**
    1. ¿Se puede malinterpretar la pregunta? ¿Contiene fraseología difícil o poco clara?
    2. ¿Expresa la pregunta adecuadamente la alternativa con respecto al punto?}
    3. ¿Es engañosa la pregunta por culpa de asunciones no establecidas o de implicaciones que no se ven?
    4. ¿Está polarizada la redacción? ¿Está cargada emocionalmente o inclinada hacia un tipo particular de contestación?
    5. ¿Puede ser objetable por el informante la redacción de la pregunta?
    6. ¿Produciría mejores resultados una redacción más personalizada de la pregunta?
    7. ¿Puede preguntarse mejor la cuestión, de manera más directa o más indirecta?
- **Decisiones sobre la forma de respuesta de la pregunta:**
    1. ¿Puede contestarse mejor la pregunta con un impreso que exija la contestación por una marca (o contestación corta de una o dos palabras, o un número), de respuesta libre o por una marca con contestación ampliatoria?
    2. Si se usa la contestación por una marca, ¿cuál es el mejor tipo de cuestión: dicotómica, de elección múltiple, o de escala?
    3. Si se usa una lista de comprobación, ¿cubre adecuadamente todas las alternativas significativas sin solaparse y en un orden definible? ¿Es de una longitud razonable? ¿Es la redacción de los ítems imparcial y equilibrada?
    4. ¿Es fácil, definida, uniforme y adecuada para la finalidad, la forma de respuesta?
- **Decisiones sobre la ubicación de la pregunta en la secuencia:**
    1. ¿Puede verse influida por el contenido de las cuestiones precedentes la contestación a la pregunta?
    2. ¿Está dirigida la pregunta en una forma natural? ¿Está en correcto orden psicológico?
    3. ¿Aparece la pregunta demasiado pronto o demasiado tarde desde el punto de vista de despertar interés y recibir la atención suficiente?

EL DIARIO DE CAMPO

Los Diarios de Campo: herramienta para la recolección de datos en la investigación educativa en el aula

Lic. Víctor H. Bonilla [31]

Resumen

Nuestra forma de vida cultural, es una elaboración en parte de significados y conceptos generalmente compartidos y aceptados, pero también de discursos que sirven para negociar las diferencias de significado e interpretación acerca de la práctica de lo vivido, dando así, lugar a un mundo posible que se construye día a día.

Una forma posible de aproximación al proceso de construcción de los significados en el ámbito de lo social, se ha desarrollado desde lo que se conoce como el método cualitativo etnográfico, ya que este permite dar cuenta del proceso de construcción de significados y hacer una aproximación global de las situaciones sociales para explorarlas, describirlas y comprenderlas de manera inductiva.

Para los investigadores sociales este abordaje de lo cotidiano, enfrenta al investigador con la disyuntiva de decidir qué estrategias, métodos, técnicas e instrumentos utilizar. En gran medida, la elección está íntimamente relacionada con la naturaleza del fenómeno, el objeto o los sujetos de estudio que serán observados según los focos de interés de quien pesquisa.

En esta ponencia deseamos enfocar el tema en el valor instrumental del uso de los ***"Diarios de Campo"*** en la investigación educativa y más aún, esperamos rescatar el reto de la investigación educativa de aula en el desarrollo profesional de los profesores.

Las situaciones estudiadas en la investigación educativa, tienen un significado subjetivo para quienes las ejecutan y reaccionan ante ellas. Los participantes están más próximos a los datos que los "extraños" y, en determinados aspectos, en mejor posición para interpretarlos y explicarlos.

Los Diarios de Campo son una herramienta efectiva en ese proceso intencional de desarrollar investigación cualitativa etnográfica en el aula y promover reflexiones sistemáticas sobre la información registrada. Un Diario de Campo, es una invitación a visitar la práctica pedagógica vivida, describir densamente las experiencias y promover la renovación del que hacer educativo en la práctica cotidiana.

1. Antecedentes

El concepto de etnografía, compuesto de los elementos griegos ***ethnos*** (pueblo, grupo humano) y por ***grafhein*** (describir) aparece en el horizonte intelectual europeo entre los siglos XVIII y XIX, y se nos muestra ya socialmente consolidado en diccionarios a partir de 1823, coincidiendo con el desarrollo de la Antropología como ciencia (Camacho: 1994).

La etnografía, definida desde una perspectiva antropológica, es un método que facilita el estudio del "otro" en relación a "un nosotros". Este desarrollo de la práctica etnográfica se apoyó de manera decisiva con la influencia del antropólogo Bronislaw Malinowski. Su trabajo se

---

[31] San José, Costa Rica, E-mail: victor.bonilla@fod.ac.cr. El ponente es Licenciado en Antropología Social por la Universidad de Costa Rica (UCR); Master en Educación Superior por la Universidad Nacional (UNA). El autor ha cedido esta ponencia para la presente publicación.

basó en las prolongadas estancias entre el pueblo de las islas Trobiand y en detalladas observaciones, conjugadas con entrevistas para “rescatar el punto de vista del nativo”.

Este amplio campo de atención exigía del antropólogo, vivir en la comunidad estudiada durante un periodo largo de tiempo y se aconsejaba que aprendiera el lenguaje nativo. Debía introducirse de lleno en la cultura, observaba, registraba información en sus diarios de campo, participaba al interior de la misma para poder acceder a las visiones propias de los participantes.

Así, el etnógrafo observa, escribe en sus diarios e interpreta paralelamente; selecciona lo significativo del contexto en relación con la elaboración teórica que realiza al mismo tiempo. Genera hipótesis, realiza múltiples análisis, reinterpreta, formula nuevas hipótesis. Construye el contenido de los conceptos iniciales, no los presupone.

Para Spradley (1994), la investigación etnográfica se realiza siguiendo las siguientes cinco etapas:

- Selección del problema
- Recolección de datos
- Análisis de datos
- Formulación de hipótesis etnográficas
- Informe de la etnografía.

En el análisis e interpretación se describen cinco procedimientos analíticos generales que se pueden enmarcar en cuatro grandes dimensiones:

- Inductivo – deductiva
- Generativo – verificativa
- Constructivo – enumerativo
- Subjetivo – objetivo.

Los procedimientos de la etnografía movilizan procesos comparativos constantes a través de análisis topológicos, la enumeración y el uso de protocolos estandarizados, que inspirados en las filosofías subjetivistas, interpretativas y fenomenológicas de origen europeo, surgen los distintos movimientos y diversas corrientes conocidas como micro interacciones, interpretativas o cualitativas.

Es en este marco del desarrollo de las disciplinas científico-sociales -como la Antropología-, que surge lo que se denominan los estudios sociales basados en lo que se llama enfoque interpretativo etnográfico.

2. Aportes teórico-metodológicos de la investigación social interpretativa a la investigación educativa

Para generar nuevas formas de interpretación y de comprensión de la problemática educativa, algunos investigadores de Gran Bretaña, Estados Unidos, Australia y Francia, incorporaron a su reflexión y análisis los cambios del desarrollo teórico y metodológico de la investigación social, haciendo converger las influencias de las escuelas de la Sociología Interpretativa y del Método Etnográfico de la Antropología.

En consecuencia, a principios de la década de los setentas, surge la Nueva Sociología de la educación en Inglaterra, centrando su atención en tres áreas problemáticas:

- La interacción maestro alumno,

- Las categorías y los conceptos utilizados por los protagonistas del fenómeno educativo y
- El currículo.

En el caso de la etnografía aplicada en la educación (etnografía educativa), aunque no contamos con una concepción unificada al respecto, se percibe una marcada tendencia hacia lo que se ha dado en llamar enfoque interpretativo etnográfico.

El enfoque interpretativo etnográfico puede ser comprendido como *"...un proceso heurístico que intenta describir, de manera detallada, profunda y analítica, y de interpretar las actividades, creencias, prácticas o procesos educativos cotidianos, desde la perspectiva de los miembros del grupo, llevándose a cabo en el medio natural donde ocurren (dentro del aula, de la escuela, del hogar) y buscando enmarcar los datos en un sistema cultural y social más amplio"* (Corestein: 1996:8).

Según Corestein (1996:15) Algunas de las características del enfoque interpretativo etnográfico, son:

- Procura sustituir las nociones científicas de explicación, predicción y control, por las de interpretación, comprensión y significación.

- Se acentúa la comprensión subjetiva del actor en un determinado escenario como la escuela o el salón de clase.

- Hay una concepción de lo social como social construido por los actores.

- No establece a priori los conceptos de hipótesis de investigación, sino que las va construyendo a lo largo del estudio.

- Atiende a la interacción y las negociaciones que tienen lugar en las situaciones sociales.

- Otorga un papel central a las perspectivas de los miembros en la interpretación de los procesos educativos y sociales. Intenta comprender la visión de los "otros".

- Enfatiza la consideración y documentación detallada de los actos cotidianos y familiares.

- El fenómeno educativo, debe estudiarse en un estado natural. No hay control de variables como en los experimentos de laboratorio.

- Utiliza técnicas de recolección de datos de manera principal de carácter cualitativo: Observación participante, entrevistas abiertas, historias de vida, los análisis de documentos, diarios de campo, con el fin de producir una descripción detallada y profunda.

Según los planteamientos anteriores la investigación educativa en las aulas, basada en un enfoque interpretativo etnográfico, adopta conceptos flexibles de profundas implicaciones metodológicas.

Con su fin de comprensión objetiva natural, la investigación educativa incluye una serie de pautas de relevante importancia para su implementación que la diferencian de las investigaciones sobre la educación. Según Elliott (1994:35), existen importantes diferencias entre la investigación educativa en el aula y la investigación sobre la educación. Obsérvese la siguiente tabla.

Parámetro	Investigación Educativa	Investigación sobre la educación
Perspectiva	Objetiva natural	Científica
Conceptos	Sensibilizadores *A posteriori*	Definidores *A priori*
Datos	Cualitativos	Cuantitativos
Teoría	Sustantiva	Formal
Método	Interpretación etnográfica	Experimental
Generalización	Naturalista	Formalista
Participación en el análisis d los datos	Participación de profesores y alumnos	Sin participación de profesores y alumnos.
Técnicas	Observación participante, diarios de campo, entrevistas abiertas	Observación no participante, empleando sistemas de categorías *a priori.*

Tabla Nº 1: Diferencias entre investigación educativa e investigación sobre la educación.
Fuente: Reelaboración del autor basado en Elliott, 1994.

La investigación educativa conceptúa la clase desde la perspectiva de la acción de los participantes, o sea, de los profesores y de sus alumnos. Trata de mejorar las conceptuaciones de sentido común en vez de sustituirlas, y constituye lo que Elliott denomina modo objetivo-natural de comprensión.

Es en este marco de pensamiento y desde la filosofía de la investigación educativa en el aula, que se evidencia el diario de campo como una herramienta valiosa de investigación. Siendo que puede ser fácilmente utilizado por el docente, desde un enfoque interpretativo etnográfico, para la investigación y sistematización de experiencias en el aula.

3. Los Diarios de Campo: herramientas para la recolección de datos en la investigación educativa

Para la investigación educativa -como método de investigación analítico-, el uso del diario de campo se realiza necesariamente, en relación con otras técnicas cualitativas de investigación tales como la observación participante y las entrevistas abiertas entre otras. Su uso sistemático requiere por parte de quien realice observaciones participantes en un aula, un registro de notas completas, detalladas y precisas.

Es recomendable tomar notas después de cada observación, -si es posible también durante el proceso de observación-, dado que las notas proporcionan los datos que son la materia prima de la observación participante. Esto exige por parte del observador una sostenida disciplina. Aquellos que se deciden por los métodos cualitativos por que parecen más fáciles de aplicar que la estadística por ejemplo, pronto despertarán de este ensueño.

Quien haya realizado un estudio basado en procesos de observación participante sabe que la redacción de notas de campo –el aula no es la excepción- puede ser un trabajo tan altamente complejo como se quiera. Muchos observadores participantes tratan de cortar por atajos, escribiendo bosquejos de ideas, omitiendo la riqueza de los detalles y posponiendo el registro sistemático y metódico de las notas de campo, obteniendo como resultado la perdida de riqueza en la información y la posibilidad del su uso efectivo en el estudio realizado (Taylor & Bogdan: 2000).

El diario de campo sirve para proyectar las reacciones de la persona que investiga durante el ejercicio de su actividad. Sirve también para entender mejor la investigación, e incluso para analizar la realidad social (García: 2002).

En general por algunas de sus características, los diarios de campo pueden identificarse por:

- No ser una bitácora ni un portafolio profesional
- Su exahustividad y detalle en las descripciones
- Ser un instrumento de recolección de datos en relación directa con otras técnicas
- Incluir el relato y el metarrelato del investigador
- El desarrollo de una práctica cotidiana y disciplinaria de objetivación escrita de la subjetividad del observador
- Su gran valor en el momento de análisis de los registros globales
- Incluir el sentir subjetivo del observador
- Ser una herramienta funcional en el marco de un paradigma naturalista de la ciencia (Ciencias Sociales).

En términos globales el uso de los diarios de campo en la investigación educativa pude esquematizarse según se muestra a continuación (ver esquema N° 1).



Esquema N° 1: Uso de los diarios de campo en investigación educativa.
Fuente: Elaboración del autor para la ponencia al V Congreso de Educadores, 2004**.**

El diario propuesto no es un registro de acontecimientos tipo agenda sino más bien un cuaderno de apuntes en el que se anotan, organizada y creativamente, en secciones y según una metodología claramente definida, experiencias, senderos tomados y abandonados, intersecciones significativas, imágenes recurrentes y símbolos personales del "nosotros" y los "otros". El diario es intensivo porque significa un esfuerzo de reflexión y sistematización desde la perspectiva de los sujetos de estudio con quienes realizamos la investigación educativa.

Tal y como afirma Taylor & Bogdan (2000: 75); *"Las notas de campo deben incluir descripciones de personas, acontecimientos y conversaciones, tanto como las acciones, sentimientos, intuiciones*

o hipótesis de trabajo del observador". Estos autores nos recuerdan que la secuencia y duración de los acontecimientos y conversaciones se registran con la mayor preescisión posible. En síntesis, las notas de campo se realizan buscando registrar en el papel todo lo que se puede recordar sobre la observación.

4. Recomendaciones para el uso de los diarios de campo

Creemos importante finalizar esta ponencia con un listado de recomendaciones para llevar el diario de campo -de manera segura y confiable-, compiladas a través de diversas experiencias de campo en investigación, consideradas de importancia para el docente que decida iniciarse en su uso intensivo.

- Numerar todas y cada una de las páginas
- Hacer las notas con lápiz de grafito
- Escribir en hoja derecha y dejar hoja izquierda en blanco
- Portarlo en una bolsa plástica o similar para evitar que se moje o humedezca
- Es recomendable que el diario tenga pasta dura
- Ubicarlo siempre en un lugar seguro y discreto
- Consignar siempre en las observaciones: Lugar, fecha, hora de inicio y cierre de recolección de notas
- Revisitar las notas todos los días
- Desarrollar matrices de vaseo / Programa ETNOGRAF
- Triangular la información sistematizada.

La exigencia ética de toda práctica educativa que requiere la justificación de la misma en el análisis de su propio sentido, puede verse altamente beneficiada con la puesta en marcha y utilización de recursos tales como el diario de campo en la investigación educativa o como oportunidad para sistematizar y revisitar la propia experiencia pedagógica en el aula.

Bibliografía

Camacho Zamora, J. & Pardo Angulo, M. (1994). *Etnografía, epistemología y cualidad.* Facultad de Ciencias Sociales. Universidad de Costa Rica. San Pedro.

Corestein Zalzav, M. (1996). *Métodos de Investigación en Educación III: La investigación Interpretativa etnográfica***.** MTE-ILCE-OEA. México.

Elliott, J. (1994). *La investigación – acción en educación***.** Ediciones Morata, S.L. Madrid. España.

García Joroba, J. (2002). *Diarios de campo***.** Cuadernos Metodológicos. CIS. Madrid. España.

Taylor, S.J. & Bogdan, R. (2000). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de significados***.** Editorial Piados. Barcelona España.

Spradley, J. (1994). *Observación Participante***.** Rineharth & Winston. New York. USA.

ANÁLISIS DE CONTENIDO[32]

La técnica del análisis de contenido está destinada a formular, a partir de ciertos datos, inferencias reproducibles y válidas que puedan aplicarse a su contexto, según define Klaus Krippendorff. Como técnica de investigación, esta herramienta proporciona conocimientos, nuevas intelecciones y una representación de los hechos, estos resultados deben ser reproducibles para que sea fiable.

El análisis de contenido se caracteriza por investigar el significado simbólico de los mensajes, los que no tienen un único significado, puesto que según menciona el autor, "los mensajes y las comunicaciones simbólicas tratan, en general, de fenómenos distintos de aquellos que son directamente observados" Esta técnica ha sido generalizada y alcanza a analizar incluso las formas no lingüísticas de comunicación, claro que para que sea fiable, debe realizarse en relación al contexto de los datos.

Cómo marco de referencia, el análisis de contenido cuenta con algunos conceptos que es necesario tener en cuenta.

Los *datos*, tal como se comunican al analista
El *contexto* de los datos
La forma en que el *conocimiento del analista* lo obliga a dividir su realidad.
El *objetivo* de un análisis de contenido
La *inferencia* como tarea intelectual básica
La *validez* como criterio supremo de éxito.

La finalidad de estos conceptos es de tres tipos, prescriptivo, analítico y metodológico. "Es prescriptivo en el sentido de que debe guiar la conceptualización y el diseño de los análisis de contenido prácticos en cualquier circunstancia; es analítico en el sentido de que debe facilitar el examen crítico de los resultados del análisis de contenido efectuado por otros; y es metodológico en el sentido de que debe orientar el desarrollo y perfeccionamiento sistemático de los métodos de análisis de contenido" (Krippendorff, 36)

Componentes del análisis de contenido

Ya que el análisis de contenidos es una técnica cuantitativa, utiliza el método científico para lograr sus objetivos, es así como las etapas son similares a las de la investigación en ciencias sociales.

Objetivos: determinan qué se va a estudiar, lo que debe ser justificado en cuanto a por qué y para qué se va a estudiar determinado fenómeno.

Universo: determina qué parte del fenómeno será estudiado dentro de la unidad de contenido.

Elaboración de los datos: para saber cómo elaborar los datos debemos tener en cuenta qué son los datos, "Un dato es una unidad de información registrada en un medio duradero, que se distingue de otros datos, puede analizarse mediante técnicas explícitas y es pertinente con respecto a un problema determinado" (Op. Cit, 76) Entre las consideraciones respecto a los datos, están que estos deben ser representativos de fenómenos reales, así como es imprescindible su durabilidad en el tiempo.

El análisis de contenido puede ser aplicado a distintos niveles de comunicación, Fox define dos niveles para esto, en primer lugar uno manifiesto, en donde se estudia lo que se dice

[32] Tomado de: http://www.angelfire.com/tv2/tesis/Analisisdecontenido.htm

explícitamente, en segundo tipo de nivel está lo latente, es decir el significado de lo que se dice, en un principio sólo era utilizado el primer nivel de análisis, ya que se pretendía evitar conjeturas respecto al objeto de estudio, sin embargo, con el tiempo, comenzó a cobrar cada vez mayor importancia la influencia de los mensajes en la conducta, para lo cual se valora el aporte del nivel latente a generar inferencias sobre los discursos.

Ya que los datos emergen de formas simbólicas complejas, deben cumplir con los siguientes requisitos:

- Determinación de la unidad de análisis: es decir que los fenómenos deben dividirse en unidades de análisis separadas.
- Muestreo: a partir de las unidades de análisis, deben escogerse porciones más pequeñas del universo para su estudio.
- Registro: las unidades deben codificarse y describirse en formas analizables.
- Inferencia: se refiere a la hipótesis, la cual deberá ser comprobada o refutada.
- Análisis: se ocupa de los procesos convencionales de identificación y representación de las pautas más significativas del análisis de contenido. Busca que cada uno de los componentes de la investigación sea descrito en forma explícita para que sea reproducible.

Unidades de Análisis

Estos son fragmentos del universo, pequeños núcleos con significado propio, los que deben ser clasificados y contados con posterioridad. Pueden ser determinados en una respuesta global o en la división de términos o expresiones. La unidad de análisis se puede clasificar de dos formas: con base gramatical, lo que implica estudiar palabras, párrafos, etc. O en unidades sin base gramatical, es decir, artículos, editoriales, titulares, etc. Estos últimos representan átomos de significado.

- **Unidad temática:** consiste en el tema del contenido que se va a analizar.
- **Categorización del tema:** esta es una de las partes esenciales de la metodología, ya que establece y especifica las categorías dentro del análisis.
- **Unidades de registro:** en esta etapa se delimitan y dan curso al análisis de categorías. Aquí se cuentan las apariciones de las referencias, las que estarán delimitadas según los objetivos.
- **Unidades de Enumeración:** Estas se encuentran dentro de las unidades de registro, son pequeñas unidades de análisis que comprobarán la presencia o clasificación de los elementos que harán posibles comprobar la hipótesis.

Las unidades de pueden definir de diversas formas:

- **Unidades físicas**: según el soporte de los contenidos.
- **Unidades sintácticas:** tienen relación con la gramática del medio de comunicación y no emite juicios sobre el significado.
- **Unidades referenciales:** toma puntos de referencia para identificar contextos de la unidad.
- **Unidades proposicionales y núcleos de significado:** unidades más complejas que se exige tengan una estructura determinada.
- **Unidades temáticas:** son complejas, se identifican por su correspondencia con las estructuras de los contenidos.

Muestreo

Para que el análisis sea efectivo es necesario delimitar la información útil. Para eso existen distintos tipos de muestreo.

- **Muestra aleatoria:** se escogen al azar representantes de una lista completa del universo.
- **Muestra estratificada:** se divide el universo en estratos y se determinan representantes de cada uno de ellos en forma aleatoria.
- **Muestreo sistemático:** se establece un rango dentro de la lista para un formato de aparición regular.
- **Muestreo por conglomerado:** se utilizan grupos definidos por límites naturales.
- **Muestreo de probabilidad variable:** se incluyen elementos en la muestra según un criterio a priori los que deben ser explícitos y justificarse según el diseño.

Cuantificación

Existen distintas formas de cuantificar las unidades, las más comunes son:

Medición nominal: mide la presencia d unidades de enumeración en la unidad de análisis y se expresa en porcentajes.
Medición ordinal: se utiliza para unidades de registro complejas y crecientes, se expresa en rangos.
Clasificación: se determinan ciertas condiciones que deben cumplir las unidades, a partir de las cuales se puede proceder a su cuantificación.

Determinación de Categorías

Las categorías son los indicadores de la investigación y se determinan como conjuntos o clases de significados determinados, este proceso de llama categorización. Esta etapa es una de las más complejas dentro del análisis de contenido y cuenta con reglas específicas para su aplicación.

Homogeneidad: debe haber una relación lógica entre las categorías y las variables.
Utilidad: el conjunto total de categorías debe ser inclusivo.
Exclusión mutua: debe haber sólo un lugar para codificar las respuestas.
Claridad y concreción: se deben expresar en términos sencillos y claros de manera de no dejar lugar a interpretaciones

ESTUDIO DE CASOS[33]

Pentti Routio

En el estudio de caso, a veces llamado *monografía,* estudiamos sólo un acontecimiento, proceso, persona, unidad de la organización u objeto y puede ser motivado por varias razones, típicamente las siguientes:

El caso es singular: solamente un tal caso existe, y es importante y digno de estudiar. Típicos tales objetos o fenómenos son acontecimientos históricos trascendentales, hombres y mujeres prominentes, estadistas, grandes pensadores y artistas, organizaciones políticas y religiosas, obras de arte o ingeniería renombradas. El propósito es a menudo documentar el caso antes de que la información sobre ella consiga perdida.

El caso es complicado, típicamente una persona y su actividad, y debe estudiarla a fondo.

El caso pertenece a una clase de casos prácticamente **idénticos,** por ejemplo un producto industrial de un tipo y modelo dado. Sería inútil estudiar más de un caso, porque todos los resultados de él pueden ser generalizados.

Usted quisiera a veces estudiar una clase de casos, pero **solamente un caso está disponible** para el estudio. Esto puede suceder en estudio arqueológico, cuando solamente un caso de muchos ha sobrevivido a nuestro día. Semejantemente, muchos mecanismos internos del cerebro se han descubierto de los casos únicos donde el cerebro de un paciente se ha dañado en un accidente.

Entre las alternativas mencionadas, solamente C y D pueden producir conocimiento generalmente válido. Tipos A y B apuntan al describir un caso, y no busca conocimiento universalmente válido. Sin embargo, es siempre posible que algunos resultados de un estudio de caso puedan también posteriormente ser aplicables a otros casos que no se han estudiado, aunque esto es generalmente difícil o imposible determinar en el marco de un solo estudio de caso. De todas formas, cualquiera que lee el informe de un estudio de caso puede entonces evaluar cuál conclusiones él puede aplicar quizás a sus propios problemas. Los procesos lógicos del estudio y de la aplicación eventual tienen así alguna semejanza a crear y a gozar una obra de arte.

¿Qué clase de conocimiento que usted puede esperar de encontrar con un estudio de caso? Blancos usuales en los estudios de caso son:

1. **Describir** el objeto o fenómeno - no solamente su aspecto externo pero también su estructura interna, y quizás también su desarrollo anterior.
2. **Explicar** las razones por qué el objeto es cómo es, o su desarrollo anterior.
3. **Predecir** el futuro del objeto.
4. **Planear las mejoras** al objeto o a otros objetos similares, o reunir opiniones sobre él, es decir un acercamiento *normativo.*

[33] Apartes tomados de: http://www2.uiah.fi/projekti/metodi/271.htm

Estudio descriptivo de casos

Al planear un estudio empírico es generalmente recomendable basar el trabajo sobre un modelo teórico existente, porque un modelo, incluso preliminar, puede a menudo mucho ayudar al trabajo. El estudio exploratorio, en otras palabras, no basar el estudio en cualquier modelo o teoría anterior, es generalmente laborioso, lento e incierto, así que usted deseará generalmente evitar tal acercamiento si posible. El método normal es comenzar con una búsqueda cuidadosa de la literatura para encontrar modelos teóricos usables.

Por otra parte, puede haber razones de *no* basar el estudio en cualquier modelo o teoría anterior, por ejemplo:

- El objetivo es **documentar** el objeto de forma tan completa como sea posible, y no sólo aquellos temas que fueron documentados en estudios anteriores. Llega a ser necesario cuando un objeto cultural valioso está en peligro de ser perdido en futuro. La puntería de la documentación no es tanto analizar el objeto pero simplemente recolectar tantos hechos de ello como sea posible
- Búsqueda **fenomenológica** de una comprensión profunda y desconfianza en las anteriores descripciones y explicaciones que podían quizás impedir que el investigador vea la esencia y la particularidad del caso en la pregunta. Porque su blanco no es tanto describir un caso pero definir la esencia típica en una clase de casos.
- El objeto de estudio difiere de todos objetos anteriores y el objetivo del estudio está en describir su **carácter excepcional.** Traer ideas de teorías anteriores podía embrollar esta descripción.

El progreso de un proyecto de estudio se hace más fácil en cuanto hemos definido nuestro punto de vista y problema. Tras esto, vamos a necesitar reunir sólo aquel conocimiento empírico relacionado con el problema; esto nos permitirá minimizar el material que tendremos que analizar. Esto no significa que usted debe desatender todos los casos que no quepan en sus conjeturas - a veces las anomalías o los casos que sorprenden pueden señalar una vía a las enmiendas o correcciones importantes a la teoría existente.

Tan pronto como una estructura o invariante interesante en el objeto se hace patente usted puede omitir toda la materia que no se relaciona con esta estructura, y comprimir la información restante, relevante.

Raramente será posible dividir el estudio cualitativo en fases tan claras como las que son comunes en el trabajo cuantitativo. De acuerdo con Alasuutari (p.22), en un análisis de datos empíricos, se podrían distinguir dos fases, pero éstas se solapan. Estas fases serían:

- simplificación de observaciones
- interpretación de resultados (o "resolver el enigma")

En la fase de simplificación, el material es inspeccionado desde el punto de vista teórico del proyecto de estudio, y sólo los puntos pertinentes desde este ángulo se toman en cuenta. Los detalles no relevantes se omiten o se ponen de lado de forma que la estructura importante se

puede discernir más fácilmente. Las estructuras más interesantes son a menudo las que se pueden esperar ser comunes en todos casos comparables.

"Resolver el enigma" no siempre significa contestar exactamente a aquellas preguntas que fueron formuladas en el comienzo del proyecto. A veces las preguntas más interesantes se encuentran al final de la investigación, cuando el investigador es un experto en el tema.

Describir un caso en base de la teoría. Hoy en día, casi todos temas del mundo han sido ya estudiados por uno o más campos especiales de la investigación. En consecuencia, casi toda pregunta u objeto concebible se puede ahora investigar a la luz de teoría previa.

En campos de la investigación establecidos usted puede seleccionar a menudo su problema de modo que usted pueda manejarlo como caso especial o como extensión de la teoría existente en este campo, creado por investigadores anteriores. Tal práctica facilita el comienzo de un nuevo estudio, y es corriente en estudios académicos.

Además, usted puede acercar a menudo al problema de modo que usted combine las vistas de dos o más campos de ciencia, que puede revelar nuevos aspectos interesantes al asunto, de la misma forma que un estudio hermenéutico de la literatura.

Usar vistas paralelos a un solo objeto es lógico y fácil organizar en el caso que varios investigadores cooperan en el proyecto. Cada investigador puede entonces mirar el objeto desde el punto de vista de su maestría especial, y las visiones que resultan entonces son ensambladas juntas por discusiones en el equipo.

Un investigador exploratorio que trabaja solo puede en lugar utiliza el método de alternar el punto de vista. Esto significa que se estudia el objeto sucesivamente desde varios puntos de vista, cada uno de los cuales se basando en una teoría existente hecha por investigadores anteriores (véase la figura de la derecha). Cada punto de vista añade algo al cuadro general.

Estudio de caso explicativo

El investigador desea a menudo continuar el proyecto a un nivel más profundo que apenas la descripción: él desea saber *por qué* el objeto es tal como está. Este conocimiento ayuda a resumir todo que es sabido acerca del objeto, ayuda a verlo en su contexto y en una perspectiva histórica.

Encontrar las razones, o explicar el fenómeno, se puede hacer en varias maneras. Las razones se pueden traer del contexto simultáneo del fenómeno, a partir del pasado, o alternativamente a partir del futuro. En el siguiente están algunos ejemplos que son comunes en la investigación así como en vida diaria.

- **Explicación a partir del pasado.** En las ciencias naturales las explicaciones para los acontecimientos tradicionalmente se buscan en el pasado: ¿cuáles son las razones que causaron el presente estado de cosas? Este tipo alternativo de explicación es llamado *causal*, por ejemplo: "El puente se derrumbó por causa del fuerte viento y porque el diseño era defectuoso".

- **Explicación contextual.** Los biólogos a veces explican una actividad con la ayuda de la *función* que ella cumple en la vida del grupo o de la especie. Por ejemplo, un pájaro canta para indicar cuál es su territorio y mantener alejados a los rivales, para asegurar el alimento. Los productos de la cultura humana a menudo son explicados por el estado concurrente de la sociedad.
- **Explicación a partir del futuro** es común cuando se están explicando los actos de la gente. Por ejemplo, "la Torre de Eiffel fue construida para servir como símbolo de la Exposición de París".

De estos tipos, la **explicación contextual** es popular al estudiar las actividades del hombre y de sus resultados, tales como productos industriales y obras de arte. Éstas se han estudiado de largo en muchas ciencias tales como sociología, antropología, economía y psicología, y es normal explotar teorías de estas ciencias cuando la meta del proyecto es encontrar una explicación al estado del objeto del estudio, la existencia de teorías anteriores facilita y acelera el procedimiento de la investigación de la misma forma que se hace en estudio descriptivo, discutido en el párrafo precedente. Cuando una o más teorías para explicación están disponibles, el acercamiento lógico es probar cada uno de ellas y entonces elaborar la explicación que se parece más plausible.

Quizás la más usual explicación contextual es el acercamiento *sociológico:* "Se debe mirar al diseñador como parte de la sociedad circundante, y examinar su trabajo y valores con respecto a condiciones sociales, culturales y económicas... Tenemos que entender cómo y porqué el diseño se ha desarrollado y que intereses que apoya" (Wiberg, 1992).

Asimismo, los productos industriales y las obras de arte se estudian y se explican a menudo en base de procesos sociales, económicos y ecológicos. Los factores explicativos son, por ejemplo, cambios en la demografía de la sociedad, en las condiciones de la industria o de la economía; por otra parte las consecuencias de invenciones, educación, cambios políticos, guerras y la adquisición o pérdida de colonias. Factores constantes pero regionalmente disímiles son clima, disponibilidad de materias primas y de energía, canales del transporte y las necesidades locales de la gente.

Por ejemplo, Päivi Hovi estudió cómo la pintura en anuncios se desarrolló en Finlandia de 1890 a 1930. Descubrió que para entender el desarrollo, se tiene que estudiar el objeto desde cuatro puntos de vista o contextos, que se ilustran en el diagrama de la derecha. Cada uno de estos contextos había sido el objeto de estudios anteriores y el conocimiento y la teoría acumulados daban acercamientos potenciales para el estudio del material empírico de Hovi. Aunque en sentido estricto éste no era ningún estudio de caso, porque los objetos eran realmente no objetos solos sino clases de ellos, el acercamiento se puede igualmente usar en un estudio de caso, también.

El acercamiento *psicológico* es usual en el estudio de artistas y de sus trabajos, también. Wilhelm Scherer (1841 - 86) fue el primero en presentar un modelo general para las biografías de artistas. El modelo explica el carácter especial de cada artistas por tres factores, que eran,

- das Ererbte (los elementos heredados)
- das Erlebte (las experiencias) y
- das Erlernte (lo que el artista ha aprendido).

La explicación por acontecimientos **anteriores** hace obviamente falta de un estudio diacrónico, es decir necesita material de un período del tiempo más largo. La duración varía - acontecimientos físicas causalmente explicables se pasan a menudo en menos que un segundo, mientras que los efectos que varios alimentos y sus añadidos pueden causar al hombre pueden tardar muchos años antes de aparecer. En todo caso, ensanchar la duración del estudio amplía necesariamente la cantidad de material que se tiene que recolectar y analizar antes de que el estudio pueda ser acabado. Para prevenir el crecimiento excesivo, usted tiene que considerar demarcar la población del estudio más estrecho.

Al decidir qué materia usted necesitará reunir, un punto de partida inestimable podría ser resultados anteriores acerca de cuál factores se han correlacionado en objetos comparables más temprano. En ausencia de tales teorías usted tiene que encontrar la explicación causal en el objeto él mismo. Esto requeriría recoger mucha materia, estudiarla en la perspectiva histórica, y notar los cambios que de vez en cuando han ocurrido en o alrededor del objeto. Luego usted debe inspeccionar de cerca estos puntos de tiempo y los acontecimientos antes y después de ellos. Entre estos acontecimientos usted puede encontrar quizás las explicaciones plausibles para los cambios que han sucedido, y finalmente para el estado presente del objeto.

Explicación a partir del **futuro.** Las *intenciones* de la gente pueden ser reunidas con entrevistas, o desde documentos tales como presupuestos, planes y propuestas de funcionarios, políticos, empresarios y artistas, al igual que desde las memorias de esta gente. Otras fuentes son conceptos del producto, especificaciones, propuestas y documentos de la evaluación.

Una dificultad al tratar de explicar el comportamiento de la gente de la base de sus intenciones anunciadas está que la conducta posterior de la gente no siempre correlaciona con las intenciones expresadas, debido a veces a obstáculos prácticos imprevistos encontrados en la fase de la realización, y a veces porque la intención anunciada no ha sido bastante realista u honesta.

LA TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN MEDIANTE LOS GRUPOS FOCALES

Miguel Aigneren[34]

¿QUE SE ENTIENDE POR GRUPOS FOCALES?

Korman define un grupo focal como: *"una reunión de un grupo de individuos seleccionados por los investigadores para discutir y elaborar, desde la experiencia personal, una temática o hecho social que es objeto de investigación"*. Erróneamente, los grupos focales generalmente son considerados una modalidad de talleres participativos por lo cual es importante hacer una distinción entre ellos. Los talleres participativos implican la participación de un número de personas y el énfasis está puesto en el desarrollo de unas preguntas y unas respuestas entre los talleristas y los participantes. En cambio, los grupos focales requieren de procesos de interacción, discusión y elaboración de unos acuerdos dentro del grupo acerca de unas temáticas que son propuestas por el investigador. Por lo tanto el punto característico que distingue a los grupos focales es la participación dirigida y consciente y unas conclusiones producto de la interacción y elaboración de unos acuerdos entre los participantes. Las entrevistas logradas mediante la estrategia de grupos focales tienen como propósito registrar cómo los participantes elaboran grupalmente su realidad y experiencia. Como todo acto comunicativo tiene siempre un contexto (cultural, social), entonces el investigador debe dar prioridad a la comprensión de esos contextos comunicativos y a sus diferentes modalidades.

¿PORQUÉ UTILIZAR LAS TÉCNICAS DE GRUPOS FOCALES?

El principal propósito de la técnica de grupos focales en la investigación social es lograr una información asociada a conocimientos, actitudes, sentimientos, creencias y experiencias que no serían posibles de obtener, con suficiente profundidad, mediante otras técnicas tradicionales tales como por ejemplo la observación, la entrevista personal o la encuesta social. Estas actitudes sentimientos y creencias pueden ser parcialmente independientes de un grupo o su contexto social, sin embargo son factibles de ser reveladas por medio de una interacción colectiva que puede ser lograda a través de un grupo focal.

ETAPAS DEL PROCESO OPERATIVO DE UN GRUPO FOCAL

1. DEFINICIÓN DE LOS OBJETIVOS. Como primer paso, se requiere de una definición específica de los objetivos del estudio, para que desde allí, se planteen: Un guión de desarrollo del Taller. La guía de temáticas - preguntas a desarrollar en el Taller.

2. ESTABLECER UN CRONOGRAMA. La programación y desarrollo de un grupo focal no se debe improvisar. Se sugiere comenzar a planear con antelación (cuatro o seis semanas). Con toda probabilidad, tomará por lo menos ese tiempo para identificar, analizar, formular y evaluar el problema de investigación; definir un marco de referencia teórico – metodológico; identificar, seleccionar y comprometer a los participantes. Localizar un sitio adecuado. Igualmente, diseñar y conseguir los materiales de ayuda para las sesiones, etcétera.

3. EL PROCESO DE DECIDIR QUIÉN SERÁ INVITADO: Al desarrollar la guía de la discusión es necesario identificar quién participará en las sesiones de trabajo grupal. Esto proporcionará a una indicación de cuanto es el número más adecuado los participantes. Un número adecuado está entre 6 a 12 participantes por sesión.

---

[34] Resumen extraído del artículo con el mismo título publicado por el autor en la Revista Electrónica CEO. No.7. Medellín. 2002.

4. DISEÑO DE LA GUÍA DE TEMÁTICAS-PREGUNTAS. Cuando se está organizando la guía de discusión en el grupo focal hay que tener en cuenta varias consideraciones básicas: ¿Cuáles son las dimensiones del estudio? ¿Qué preguntas serán hechas?, ¿Quién participará?, y ¿Quién conducirá las sesiones?

La guía de la discusión contiene las temáticas - preguntas que serán presentadas a los participantes durante las sesiones de discusión. No más 5 o seis temáticas - preguntas se deben utilizar para el trabajo en grupo. Hay dos elementos que deben ser considerados al bosquejar el guía. Primero, es necesario no olvidar quienes son sus invitados y en segundo lugar, qué tipo de información es la que usted desea obtener. Segundo, se recomienda, a partir de una lluvia de ideas, diseñar una matriz de dimensiones – temáticas – preguntas potenciales y proceder a seleccionar las definitivas a partir de una prueba piloto preliminar. Una vez que se tiene una lista de preguntas, trate de evaluar la concordancia de ellas con los objetivos del estudio otra vez. ¿Cuáles no se deben aplicar? ¿Cuáles son realmente importantes?

5. DESARROLLAR UN GUIÓN DE DESARROLLO DEL TRABAJO DE TALLER. Se recomienda diseñar un plan operativo estandarizado que abarque todas las posibles etapas del taller. Esto tiene muchas ventajas desde el punto de vista funcional, por ejemplo, asegura que cada grupo focal se desarrollará con idéntica metodología haciendo los resultados más confiables. Además, este guión le ayudará al moderador o coordinador a manejar el problema del tiempo y especialmente si él es externo al proceso (un moderador profesional).

6. SELECCIÓN DEL MODERADOR. Un elemento que distingue a los grupos focales de la técnica de la entrevista científica o de la encuesta social es que requieren de un Moderador con una cierta habilidad para desarrollarlos. Es necesario contar con alguien con un conocimiento y manejo de dinámica del grupo y un conocimiento sobre la problemática. En síntesis, un Moderador del grupo focal debe poder ocuparse no sólo de mantener a los miembros del grupo, atentos y concentrados, sino también mantener el hilo central de la discusión, y cerciorarse que cada participante participe activamente.

El Moderador puede ser un miembro del equipo de investigación, o un profesional especializado en el manejo de taller. También se puede utilizar un equipo de dos personas, donde una persona modera la discusión y la otra lleva la relatoría o hace un trabajo de observación del comportamiento asociado de los asistentes. Se recomienda, en el caso de organizaciones complejas, considerar las características tanto personales como profesionales del Moderador para hacer más fácil la discusión grupal. Por ejemplo, un Moderador que venga de fuera de la organización puede verse como más objetivo y puede obtener respuestas más válidas y confiables de los participantes.

7. LA SELECCIÓN DEL SITIO DE LA REUNIÓN.

Al elegir un sitio se recomienda tener en cuenta los siguientes criterios:

El sitio debe ser lo más "neutro" posible con respecto a los participantes. Si no se logra acceder a un lugar que reúna tal característica la sesión de taller se puede realizar en un lugar de reunión usual del grupo.

Las características físicas y ornamentales del salón deben crear la sensación de cooperación y familiaridad. El salón debe acomodar cómodamente de seis a quince participantes y permitir una relación "cara a cara" entre los participantes (una configuración en U). Hay que insistir en la accesibilidad al salón (considere la facilidad de acceso para la gente con inhabilidades, la seguridad, facilidad de transporte, el estacionamiento, etc.)

8. LA DINÁMICA FUNCIONAL DEL GRUPO FOCAL COMPRENDE:

1. La apertura: es el tiempo para que el moderador dé la bienvenida al grupo, de introducir el tema y sus objetivos y explicitar el papel del grupo focal, de explicar qué es un grupo focal y cómo funcionará.

Defina cuál es el objeto y objetivo de la reunión. Ponga en claro desde un comienzo quién dirigirá la discusión, cuál será la metodología a seguir y lo más importante trate que los participantes se sientan importantes y cómodos con la temática. Asegúrese que cada participante sea visible, escuche y sea escuchado perfectamente (distribúyalos en una configuración en U.)

2. La segunda etapa, planteará (a través de alguna estrategia preestablecida y probada) las temáticas "preguntas" que son el objeto del estudio.

Se recomienda considerar si la presencia de algunos observadores externos, puede inhibir a los participantes.

Evitar las respuestas ambiguas, las socialmente aceptables o las "muy abiertas". Hay que tratar que sean especificas a la pregunta y lo más exhaustivas y excluyentes posibles y mantener un cuidadoso control sobre el tiempo de desarrollo del Taller.

3. La sección de Cierre: no sólo debe incluir el llegar a un consenso en las conclusiones finales sino también la parte formal que incluye el agradecimiento a los participantes, insistiendo no sólo de la importancia de su participación sino también en la forma cómo los datos serán utilizados.

9. LA REDACCIÓN DEL INFORME FINAL.

Este documento debe incluir no solo los aspectos formales del estudio: planteamiento del problema, objetivos, estrategia metodológica y técnica sino también detalles acerca de la configuración del grupo focal, desarrollo de las sesiones de taller, resultados y conclusiones finales.

Debe incluir los siguientes aspectos

1. Planteamiento del problema, antecedentes, y objetivos.

2. Ficha técnica: temática, objetivos, moderador, participantes – características del grupo, criterios de selección- guía de temáticas – preguntas.

3. Conclusiones y recomendaciones. Se sugiere presentar los hallazgos como respuestas a la hipótesis- preguntas llevadas a la sesión de trabajo.

10. TRADUCIR LOS ACUERDOS EN ACCIÓN. La mayor y más recurrente crítica que se hace al uso de los grupos focales se expresa en dos áreas: Por un lado, se insiste que se olvida la premisa que la comunidad o grupo participante debe participar de la retroalimentación de los resultados obtenidos. Y, segundo, la incapacidad de aplicar los resultados a los objetivos por los cuales originalmente fueron convocados.

Al respecto, caben algunas sugerencias operativas para traducir los resultados en planes y programas de acción:

- Programar una reunión para revisar los resultados y discutir sus implicaciones.
- Contextualizar la información lograda a partir de los objetivos. No olvidar de analizar las respuestas y aportes que el grupo focal produjo. Comparar, contrastar y combinar la información obtenida con otra lograda por otros medios tales como encuestas, entrevistas u observaciones o información secundaria.
- Resaltar los temas, sucesos y preguntas principales que afloraron en la discusión al interior del grupo focal. En esta etapa es conveniente clasificar estos aportes de acuerdo a unos criterios o códigos preestablecidos.
- Si la información es demasiada y compleja, se hace necesario definir unos criterios de prioridad y clasificación. Luego hay que decidir qué acción será necesario tomar con relación a los temas prioritarios, por ejemplo, compartir la información con personas que alguna relación tengan con políticas comunitarias y con ellos decidir lo que es pertinente o no.

BIBLIOGRAFÍA

AIGNEREN, Miguel. La técnica de recolección de información mediante grupos focales. CEO. Revista Electrónica No.7. Medellín. 2002.

CALDERÓN ALZATI, Emma. Los sondeos de opinión. En: Revista Política y Pensamiento. Número 13. Fundación Arturo Rosenblueth. México.

CAMPENHOUDT, Quivy. Manual de investigación en ciencias sociales. Editorial Limusa. México. 2001.

CIRELLI FERNÁNDEZ, Alicia. ¿Qué es investigar hoy? Universidad de Buenos Aires. 1996.

DE ZUBIRÍA SAMPER, Julián. Los modelos pedagógicos. Fundación Alberto Merani. Bogotá. 2000.

FLÓRES OCHOA, Rafael. / TOBÓN RESTREPO, Alonso. Investigación educativa y pedagógica. Mc Graw Hill. Bogotá. 2004.

FLÓRES OCHOA, Rafael. Hacia una pedagogía del conocimiento. Mc Graw Hill. México. 1998.

GAMBOA, Iván Mauricio. La investigación formativa: conceptos y aplicaciones. Universidad del Tolima. Ibagué. 2007.

GARCÍA GUTIÉRREZ, Carmen Emilia. Estrategias para hacer de la experiencia investigativa un proceso formativo. Fondo Editorial Biogénesis. Universidad de Antioquia. Medellín. 2003.

H. BONILLA, Víctor. Los Diarios de Campo: herramienta para la recolección de datos en la investigación educativa en el aula. Universidad Nacional.

HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto / FERNÁNDEZ COLLADO, Carlos / BAPTISTA LUCIO, Pilar. Metodología de la investigación. Mc Graw Hill. México. 1998.

MARTÍNEZ URBÁNEZ, Simón / OCHOA CUADROS, Nubys Eugenia. Metodología de la investigación científica. UNAD. 2005.

PENTTI, Routio. El cuestionario. Estudio de casos. En: Arteología, la ciencia de productos y profesiones. 2007.

POSTIC, M. / DE KETELE J. M. Observar las situaciones educativas. Narcea S.A. ediciones. Madrid. 1992.

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. Diccionario de la lengua española. Vigésima segunda edición. España. 2001.

RESTREPO CUARTAS, Jaime. La universidad y los desafíos del siglo XXI. En: Revista Universidad de Antioquia. Medellín. No. 273 (Jul-Sep 2003)

RESTREPO GÓMEZ, Bernardo. Conceptos y aplicaciones de la investigación formativa, y criterios para evaluar la investigación científica en sentido estricto. CNA. 1996.

SERRANO DÍAZ, Norma. Semilleros de investigación: una estrategia de iniciación en la vida científica. Revista MED-UNAB. Volumen 7. Número 21. 2004.

SISTEMA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA. Convocatoria a la creatividad. Conciencias. 1992.

TAMAYO Y TAMAYO, Mario. En: El proceso de la investigación científica. Limusa editores. México. 2002.

UNIVERSIDAD DEL ROSARIO. Escuela de ciencias humanas. Cómo plantear preguntas de investigación. Guía 50ª. 2003.

WAISBURD, Gilda. Creatividad y transformación. Teoría y técnicas.

WEB GRAFÍA

http://www.cna.gov.co/cont/documentos/doc_aca/con_apl_inv_for_cri_par_eva_inv_cie_sen_est_ber_res_gom.pdf

http://www.urosario.edu.co/FASE1/ciencias_humanas/documentos/facultades/pdf/50a.pdf.

http://www.rrponet.com.ar/tecnicasdeinvestigacion.htm

http://www.rosenblueth.org.mx/fundacion/Numero02/art01_numero02.htm

http://www2.uiah.fi/projekti/metodi/264.htm

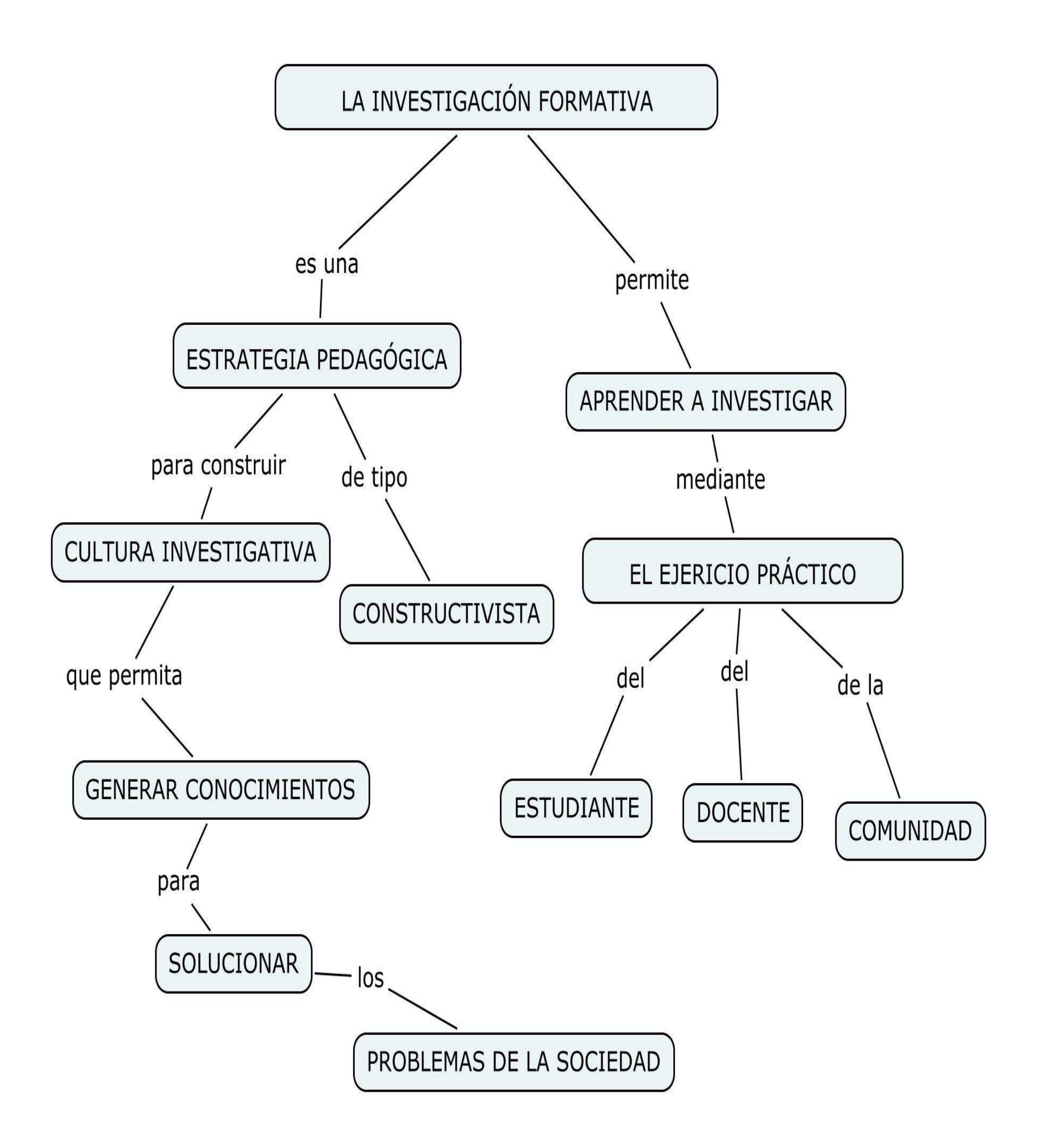
http://www.rrppnet.com.ar/comohacerunaencuesta.htm

http://www.angelfire.com/tv2/tesis/Analisisdecontenido.htm

http://www2.uiah.fi/projekti/metodi/271.htm

http://www.monografias.com/trabajos15/la-estadistica/la-estadistica.shtml

http://www.fod.ac.cr/Vcongreso/Documentos/Ponencias/Ponencia-Victor.doc



LA INVESTIGACIÓN FORMATIVA
es una
permite
ESTRATEGIA PEDAGÓGICA
APRENDER A INVESTIGAR
para construir
de tipo
mediante
CULTURA INVESTIGATIVA
EL EJERICIO PRÁCTICO
CONSTRUCTIVISTA
que permita
del
del
de la
GENERAR CONOCIMIENTOS
ESTUDIANTE
DOCENTE
COMUNIDAD
para
SOLUCIONAR
los
PROBLEMAS DE LA SOCIEDAD